

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

**IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS  
EN LA FORMACION ACADEMICA DEL  
PROFESIONAL DE LA  
CONTADURIA PUBLICA Y AUDITORIA**

**TESIS**

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**POR**

**EDI ORLANDO PINEDA RAMIREZ**

**PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE  
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

**EN EL GRADO ACADEMICO DE**

**LICENCIADO**

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

Guatemala, Febrero de 1996

2L  
23  
r(1764)

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 I : Lic. Jorge Eduardo Soto
- VOCAL II : Lic. Josué Efraín Aguilar Torres
- VOCAL III : Lic. Victor Hugo Recinos Salas
- VOCAL IV : Br. Carlos Luna Rivara
- VOCAL V : P.C. Carla Macnott Ramos

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN  
GENERAL PRIVADO

- PRESIDENTE: Lic. Jaime Humberto Chicas Hernández
- SECRETARIO: Lic. Rigoberto Herrera
- EXAMINADOR: Lic. Mibzar Castañón Orozco
- EXAMINADOR: Lic. Marco Tulio Castillo M.
- EXAMINADOR: Lic. Jorge Obregón



Guatemala, 29 de noviembre de 1995

Lic. Donato Monzón Villatoro  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

Señor Decano:

Tengo el honor de referirme a la resolución emitida por esa Decanatura con fecha 15 de marzo de 1995, por medio de la cual se me comunica la designación de que fui objeto para asesorar al señor Edil Orlando Pineda Ramírez, en su trabajo de tesis titulado "Importancia de la Contabilidad de Costos en la formación académica del Profesional de la Contaduría Pública y Auditoría".

Al haber revisado y discutido con el señor Pineda Ramírez el contenido del trabajo desarrollado, he considerado que el mismo constituye un tema de interés para la profesión, tomando en consideración la experiencia adquirida por el señor Pineda Ramírez en el área de Costos, asimismo por la importancia que tiene actualmente la maximización y adecuado aprovechamiento de los recursos, objetivo que se logra con la implementación adecuada de un sistema de costos, acorde a las necesidades de la empresa.

En virtud de lo antes expuesto, considero que el trabajo mencionado reúne los requisitos necesarios para su discusión académica en el examen general público, previo a conferírsele el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para suscribirme,

Atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Lic. Gaspar Humberto López Jiménez  
Contador Público y Auditor  
Colegiado No. 1576

CIUDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-S"

Universitaria, zona 12  
Ciudad de Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS:  
GUATEMALA, SEIS DE MARZO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y  
SEIS.

Con base en el dictamen emitido por el Licenciado Gaspar Humberto López Jiménez, quien fuera designado Asesor y la opinión favorable del Director de la Escuela de Auditoria, se acepta el trabajo de Tesis denominado: "IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN LA FORMACION ACADEMICA DEL PROFESIONAL DE LA CONTADURIA PUBLICA Y AUDITORIA", que para su graduación profesional presentó el estudiante EDI ORLANDO PINEDA RAMIREZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lic. DORA ELIZABETH LEMUS QUEVEDO  
SECRETARIO

LIC. DONATO MONZON VILLATORO  
DECANO



## DEDICATORIA

- OS: Por haberme permitido llegar a la meta anhelada.
- S PADRES: Ana Coralia Ramírez González  
Rufino Pineda Alvarez (+)
- S ABUELOS: Bertha Graciela González  
Ricardo Ramírez Rodríguez
- ESPOSA: Dinora S. Hernández de Pineda
- HIJO: Eddie Mauricio
- S HERMANOS Y PRIMOS: Jaime, Leonel, Ligia, Carlos,  
Mario, Danilo, Mynor
- FAMILIA: En especial a Teresa de Jesús  
Ramírez
- ESPECIALMENTE A: Patricia Dardon
- AMIGOS Y COMPAÑEROS  
STUDIOS Y DE TRABAJO: Gracias por su amistad
- La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

## INDICE

	Página
<b>INTRODUCCION</b>	
<b>CAPITULO I</b>	
<b>LA CONTABILIDAD</b>	
1.1 Definición	1
1.2 Importancia de la Contabilidad	1
1.3 Características de la Información Contable	2
1.4 Sistema Contable	3
1.5 Necesidad de los Estados Financieros y de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados	5
<b>CAPITULO II</b>	
<b>LA CONTABILIDAD ADMINISTRATIVA</b>	
2.1 Generalidades	7
2.2 Definición	8
2.3 Alcance de la Contabilidad Administrativa	8
2.4 Objetivos	9
2.5 Importancia de la Contabilidad Administrativa	10
2.6 Diferencias y Similitudes entre la Contabilidad Administrativa y la Contabilidad Financiera	11
2.7 El Contralor (Contador Administrativo)	13
2.8 Ejemplo de como visualizar más claramente a la Contabilidad Administrativa, en sus funciones de Planeación y Control	14
<b>CAPITULO III</b>	
<b>GENERALIDADES SOBRE EL COSTO Y LA CONTABILIDAD DE COSTOS</b>	
3.1 Generalidades	16
3.2 El Costo	18
3.3 El Costo Unitario y el Precio de Venta	20
3.4 Los Elementos del Costo	20
3.5 Definición de Contabilidad de Costos	21
3.6 Objetivos de la Contabilidad de Costos	21
3.7 Importancia de la Contabilidad de Costos en la Dirección y el Control	22
3.8 Clasificación de los Costos	23
3.9 Clases de Sistemas de Costos	25
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES</b>	
4.1 Generalidades	27
4.2 Definición de Catálogo de Cuentas	27
4.3 Objetivos de la elaboración del Catálogo de Cuentas	27

## INDICE

	Página
4.4 Sistemas de Clasificación	28
4.5 Sistemas Simbólicos de Identificación	28
4.6 Principales Estados Financieros que se derivan de una empresa industrial	29

### CAPITULO V

#### CONTROL Y CONTABILIZACION DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO

5.1 Materia Prima	31
5.2 Control de la Materia Prima	31
5.3 Contabilización de la Materia Prima	33
5.4 Inventarios	36
5.5 Sistemas de Control de Inventarios	36
5.6 Métodos de Valuación de Inventarios	37
5.7 Ejercicio práctico de valorización de la Materia Prima	41
5.8 Mano de Obra	58
5.9 Sistemas de Sueldos y Salarios, e Incentivos	59
5.10 Conceptos básicos a conocer	63
5.11 Control de la Mano de Obra	64
5.12 Contabilización de la Mano de Obra	66
5.13 Ejercicio práctico de control y contabilización de la mano de obra	67
5.14 Gastos de Fabricación	83
5.15 Definición e Identificación de Departamentos en el Proceso Productivo	84
5.16 Prorrateo o Distribución de los Gastos de Fabricación	85
5.17 El Prorrateo o Distribución Primaria	85
5.18 El Prorrateo o Distribución Secundaria	87
5.19 Ejercicio práctico de Gastos de Fabricación	88

### CAPITULO VI

#### COSTOS DE ADMINISTRACION, DISTRIBUCION Y FINANCIEROS

6.1 Generalidades	103
6.2 Costos de Distribución	104
6.3 Costos de Administración	104
6.4 Costos Financieros	105

### CAPITULO VII

#### PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y CONTABILIZACION POR ORDENES DE PRODUCCION Y POR CLASE DE PRODUCTO

7.1 Sistema de Costos por Ordenes de Producción	106
7.2 Características del Sistema de Costos por Ordenes Específicas de Fabricación	107
7.3 Ventajas y Desventajas de las Ordenes Específicas de Fabricación	107

## INDICE

Página

Objetivos del Sistema de Ordenes Específicas de Fabricación	108
Ejercicio Práctico de Costos por Ordenes Específicas de Fabricación	108
Sistema de Costos por Clase de Productos	118
Ventajas y Desventajas del Sistema de Costos por Clases	118
Ejercicio Práctico del Sistema de Costos por Clases	119

### ITULO VIII

#### PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y CONTABILIZACION POR PROCESOS Y POR OPERACIONES

Sistema de Costos por Procesos	122
Características de la Contabilidad de Costos por Procesos	123
Objetivos de los Costos por Procesos	123
Utilización y Modalidades de los Costos por Procesos	123
Distinción entre los Costos por Procesos y los Costos por Ordenes Específicas de Fabricación	125
Procedimientos de Control de los Costos por Procesos	125
Procedimientos de Contabilización de los Costos por Procesos	126
Informe de Costos de Producción	128
Las Unidades de Producción en Costos por Procesos	129
Producción Equivalente o Efectiva	130
Ejercicio práctico de la aplicación del Costo por Procesos	130
Sistema de Costos por Operaciones	139
Ejercicio práctico del Sistema de Costos por Operaciones	140

### ITULO IX

#### REALIDADES DE LOS COSTOS DE TRANSFERENCIA

Concepto	143
Bases para la determinación de los Costos de Transferencia	144
Descentralización en los Costos-Beneficios	145

### ITULO X

#### MATERIAL DE DESPERDICIO, DAÑADO, DEFECTUOSO Y PRODUCTOS

Material de Desperdicio	147
Material Defectuoso	147
Material Averiado o Dañado	149



## INDICE

	Página
10.4 Subproductos	152
CAPITULO XI IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN LA FOR- MACION ACADEMICA DEL PROFESIONAL DE LA CONTADURIA PUBLICA Y AUDITORIA	162
CONCLUSIONES	166
RECOMENDACIONES	167
BIBLIOGRAFIA	168

## INTRODUCCION

contabilidad durante el correr de los tiempos se ha constituido en una herramienta esencial en el desarrollo económico-social de los negocios, es por ello que en el presente trabajo de tesis se presenta en forma clara y sencilla una breve descripción de la Contabilidad como materia principal, la Contabilidad Administrativa como un mecanismo de control gerencial para la toma de decisiones, y la Contabilidad de Costos como una herramienta administrativa-financiera capaz de medir la eficiencia operativa, para la consecución de los fines y objetivos previamente establecidos.

Normalmente los registros sobre costos son importantes y muy significativos para el éxito de cualquier empresa, ya sea ésta grande o pequeña, pues los mismos permiten vigilar la eficiencia de sus operaciones, así como la eficacia en la toma de decisiones, la fijación de precios, la asignación de recursos, siendo necesaria la planificación y el control; es por ello que debido al crecimiento constante de este tipo de negocios, se hace importante la adopción de un sistema de costos que se adecúe a la correcta determinación y el registro exacto de los costos de fabricación de los bienes y servicios, para proveer de esta manera una base para fijar precios justos y obtener mejores oportunidades en el mercado en el cual se desenvuelve; el sistema debe poseer características propias de la contabilidad a desarrollarse constituyéndose de esta manera en una sólida base para el trabajo integral de las empresas.

El tema de tesis se divide en once capítulos, en los cuales se abarca todos los aspectos importantes que se tomarían en cuenta al estudiar de una manera teórica-práctica a la Contabilidad de Costos y la importancia que esta materia tiene en la formación académica del Contador Público y Auditor.

El primer capítulo trata lo referente a la Contabilidad como materia general, contiene su definición, la responsabilidad de la información financiera, su importancia, las características de la información financiera, y los estados financieros que se requieran.

En el segundo capítulo, se define la Contabilidad Administrativa y la forma en que ayuda a la administración. En el mismo se describen las diversas diferencias que esta materia tiene con la Contabilidad Financiera.

El tercer capítulo, está destinado a los Sistemas de Costos, de una manera general; aquí se define, desintegra y clasifica al costo, así mismo se brinda una breve descripción de éste en la dirección y control.

El capítulo cuarto, presenta una teoría general sobre la Contabilidad de Costos Industriales.

El capítulo quinto, ofrece una descripción acerca de los procedimientos de control y contabilización de los elementos del costo; así mismo presenta una visión teórico-práctica de los temas en cuestión.

El sexto capítulo, trata a groso modo lo referente a los Costos de Distribución, Administración y Financieros.

En el Séptimo capítulo, se define y se presentan las bases para la determinación de los Costos por Ordenes de Producción y por Clase de Producto; así como los procedimientos para su control y contabilización.

En el capítulo octavo, se desarrolla todos los aspectos importantes referentes al control y contabilización de los Costos por Procesos y por Operaciones.

En el capítulo noveno, se presenta una generalidad de los Costos de Transferencia, aunado al principio de descentralización con las características del costo-beneficio que en materia de eficiencia es necesario en toda empresa.

El capítulo décimo, está destinado al Material Dañado, Desperdicios y Subproductos; términos que en el proceso productivo sufre la materia prima (en el caso de los dos primeros términos) o se busca la maximización de los recursos al dar origen a otros productos que no son el objetivo principal de la empresa (en el caso del último término).

El capítulo undécimo, esta destinado para hablar de la importancia que la Contabilidad de Costos tiene en la Formación Académica del Contador Público y Auditor, desde el punto de vista económico-social, contable y de auditoría.

Y por último, se presentan las conclusiones a las cuales se llegó a través del desarrollo de la presente investigación; así como las recomendaciones que se consideraron necesarias en las circunstancias.

Con este trabajo de tesis se pretende brindar al estudiante y a otra persona interesada, un documento de apoyo para hacer más fácil y comprensible el proceso de enseñanza y aprendizaje en cuanto a la Contabilidad de Costos se refiere, esperando que el mismo sea de utilidad.

# TULO I

## CONTABILIDAD

### Definición:

Para definir la Contabilidad se han presentado a través del tiempo muchas opiniones. Hay quienes la consideran puramente artística o técnica y otros le dan un carácter más serio llegando a lo científico. Sin embargo, el Instituto Guatemalteco de Adversarios Públicos y Auditores define la contabilidad de la siguiente manera: "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 objeto de facilitar a los interesados el tomar decisiones en relación con dicha entidad económica".<sup>1</sup>

La definición anterior hace énfasis en lo financiero y lo administrativo, términos que son de suma importancia para el desarrollo de toda empresa, ya que los resultados satisfactorios en un momento determinado proporcionan la contabilidad son consecuencia de una adecuada administración de los recursos (financieros, materiales y humanos) disponibles que tenga la organización.

### Importancia de la Contabilidad:

Por el papel primordial que juega en las decisiones y en la acción financiera de toda entidad, a parte de las actividades que realiza, la importancia de la contabilidad radica en el cumplimiento de los objetivos internos y externos que los diferentes usuarios (accionistas, bancos, gerentes, inversionistas, sindicatos, gobierno, etc.) de la información contable demandan tener pleno conocimiento de la organización.

El cumplimiento de los siguientes objetivos, dependiendo de cómo se haga uso de la contabilidad, definen en sí su importancia, así como que la contabilidad:

1. Provee cuenta y razón de la situación financiera de toda entidad, enmarcada de acuerdo a los fines por los cuales fue creada. Puesto que, para poder accionar o cumplir con sus fines necesita de recursos financieros, que deben

---

<sup>1</sup> Pronunciamento de Contabilidad Financiera No.1, Comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría del I.G.C.P.A., mayo 1984.

registrarse adecuadamente para ser informados de manera oportuna.

- 2 Es una herramienta en la cual la alta gerencia, se basa para la toma de decisiones en forma oportuna, constituyéndose en este sentido en el medio de control y planificación de todos y cada uno de los recursos disponibles dentro de la entidad, informando acerca de su accionar operativo, así como las desviaciones negativas o positivas presentadas en los planes preestablecidos. Es por ello que se dice que la contabilidad traspasa todas las áreas gerenciales de una organización.
- 3 Brinda información relacionada acerca del impacto financiero que sufre una entidad con respecto a los fenómenos económico-sociales que se dan en los países actualmente, proporcionando a la administración bases sólidas para la adecuada toma de decisiones sobre la política comercial a seguir.
- 4 Constituye el principal medio de control gubernamental, para el cumplimiento de las obligaciones tributarias de aquellas entidades cuyo fin sea el lucro, y, muy raras veces sobre aquellas que tengan un fin social predestinado. El medio de control es ejercido mediante la emisión de leyes (Impuesto Sobre la Renta, Impuesto al Valor Agregado, etc.) que obligan al empresario a llevar adecuadamente la contabilidad, siendo la base para la fiscalización correspondiente.

El cumplir con los objetivos anteriores conlleva a la realización de una gama de funciones, que entre otras se puede destacar la contribución al desarrollo de ideas modernas sobre administración participativa, que involucra el mejorar: las políticas de operación; los controles a altos niveles de la administración; la delegación de autoridad; los presupuestos operantes desde su iniciación hasta su administración y cumplimiento en todos los niveles de responsabilidad; la conciencia del costo a través de la organización; los puntos de vista más precisos sobre costos alternativos a niveles básicos de operación, y más aún, el establecimiento de mejores conductos de información dentro de la organización.

### 1.3 Características de la Información Contable:

La información que en un momento determinado brinde la contabilidad, debe poseer características propias de acuerdo a las necesidades de cada usuario, de manera que cumpla con los objetivos internos y externos por las cuales fue implantada.

Dentro de estas características tenemos, que la información debe ser **Útil**, que es la cualidad de adecuarse al propósito del usuario, presentando información general, comprensible para un fin específico; debe ser **Confiable y Real**, o que la información que se presente debe reflejar la relación que existe entre las actividades de la organización y la necesidad del usuario, de manera que sea aceptada y utilizada; debe ser **Rápida**, ya que debe llegar a manos del usuario en el tiempo adecuado, para que oportunamente se tenga una adecuada toma de decisiones, y con ello lograr sus fines; debe ser **Objetiva**, al ajustarse de acuerdo a las normas preestablecidas en el sistema; debe ser **Verificable**, al permitir ser comprobada, revisada o anulada posteriormente; debe ser **Exacta**, es decir que sus relaciones matemáticas cuando las haya, sean correctas; debe estar sujeta a **Provisión**, "Esta característica es una limitación a la precisión de la información. Significa que la contabilidad no presenta hechos totalmente acabados ni terminados. La necesidad de tomar decisiones obliga a hacer cortes en la vida de la empresa para presentar los resultados de operación y la situación financiera y sus cambios incluyendo eventos cuyos efectos no alcanzan a la fecha de los estados financieros"<sup>2</sup>; y por último, la contabilidad debe ser **Legal**, o sea cumplir con todos los requisitos establecidos en las diferentes leyes relacionadas con el control de la actividad comercial, así como los específicos para la contabilidad y sus registros.

#### **Sistema Contable:**

Toda la actividad administrativa, operativa y financiera de una entidad, gira en torno al sistema contable que se haya adoptado, por lo que su definición es de suma importancia.

El Sistema Contable, es un medio formal, cuya tarea dominante es la reunión, clasificación e informe de datos, así como el establecimiento de normas, procedimientos y controles; para administrar y coordinar las decisiones colectivas a la luz de los objetivos de una organización, constituyéndose en el principal sistema de información. Ante todo, los sistemas contables son los medios, y las mejores decisiones son los fines.

Por regla general, el primer proceso contable que lleva a cabo cualquier negocio es el diseño, planeación e instalación de su sistema de contabilidad, para analizar los tipos de operaciones que probablemente habrán de ocurrir y proyecta, o selecciona las formas de gastos necesarios. Una vez que se ha diseñado e instalado el sistema de contabilidad, se debe procesar, clasificar, registrar y sintetizar los datos, o sea dar mantenimiento a los registros.

---

<sup>2</sup> Pronunciamiento Sobre Contabilidad Financiera No.1, Comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría del ICGPA. (1984).

operados en los libros y las formas, este proceso de operación puede llevarse a cabo manual o electrónicamente, esto constituye un proceso en extremo importante, toda vez que el desarrollo eficiente de la mayor parte de las otras actividades contables depende, en alto grado, de la exactitud e integridad de los registros de contabilidad. El proceso final del sistema contable, es la obtención de informes preparados periódicamente, que muestran la situación financiera del negocio, así como el resultado de sus operaciones; por otro lado suministran información a la gerencia, con respecto al accionar administrativo de la entidad.

De lo anterior, dentro del sistema contable, la tarea del Contador al suministrar información tiene tres facetas:

Teneduría de libros: Constituye la acumulación de datos, y la tarea de evaluar la actuación de la entidad.

Enfoque de la atención: La interpretación de los informes contables ayuda a enfocar los problemas, y la atención que éste deba tener para el establecimiento de una acción efectiva.

Solución del problema: Involucra la cuantificación precisa de los posibles cursos de acción, con recomendaciones de como proceder en mejor forma.

Los sistemas contables o sistemas de información como algunos autores suelen llamarle, dentro de las tres facetas presentadas, muestran una relación entre las actividades, los informes (contables y administrativos), y el proceso de toma de decisiones.

La actividad (ejemplo, la compra de materia prima) puede tener su origen dentro o fuera de la entidad, pero para tener consecuencias debe afectar los recursos, los servicios o la producción de la propia entidad (según sea el caso). Por lo general, el sistema contable cumple aquí con su función de recolección y registro de datos efectuada por el contador (teneduría de libros).

Por otro lado, los contadores observan directamente, o reconstruyen una actividad, e informan de ella a la administración, en virtud de que raras veces se encuentra presente en el lugar en que ocurre la acción. Una vez recibido el informe o resumen, se procede a analizarlo para determinar Qué se está haciendo?, dónde está el problema?, y cuál es la posible solución al problema?. La información proporcionada ayudará al administrador a: aclarar la visión que él tiene de la entidad; a mejorar sus proyecciones futuras; a mejorar su eficacia con las acciones emprendidas; o simplemente le servirá para refrescar su memoria en asuntos pendientes. Es aquí donde el sistema contable cumple su función de informar y analizar (enfoque de la atención).

Con los informes presentados los administradores se ven en la necesidad de planear sus actividades rutinarias y no rutinarias, dirigir los cursos de acción opcionales, y vigilar el rendimiento de subordinados. Es aquí donde siempre que se aclara un asunto, y ha tomado una decisión, se tiene como producto final una conclusión o el establecimiento de un curso de acción. El sistema contable cumple aquí su función de tomar decisiones a cargo de los administradores (solución de problemas).

### **Necesidad de los Estados Financieros y de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados:**

En virtud que una de las funciones de la Contabilidad, es la informar, se hace necesario que se creen formatos determinados que presenten información de carácter general acerca del activo, pasivo, capital, ingresos, y egresos de la entidad económica, que sean de fácil comprensión y entendimiento, se permitan visualizar todas las áreas financieras y operativas de una entidad. A estos formatos predeterminados se les conocen como Estados Financieros.

"Una presentación razonable adecuada de la entidad se compone Balance General, Estado de Resultados, Estado de Utilidades Retenidas, y Estado de Flujo de Efectivo"<sup>3</sup>, éstos estados presentan información del negocio relacionada con: la situación financiera, la solvencia y la liquidez a una fecha dada (Balance General); los resultados obtenidos durante un período determinado, contando con ello la eficacia operativa de la administración (Estado de Resultados); las utilidades o el estado patrimonial de los accionistas, socios, etc. (Estado de Utilidades Retenidas); y, la recepción y pagos de efectivo durante un período (Flujo de Efectivo).

La función y responsabilidad de dar cuenta y razón de los hechos pertinentes a un negocio son las que crean la claridad y seguridad de que la práctica contable y los estados financieros se ajustan para su ejecución, de ciertas reglas o normas que se adoptan de alguna forma su estandarización, en cuanto a los diversos criterios utilizados, lo cual lógicamente está sujeto a la actividad económica a la que se dedique la entidad. A estas reglas y normas las conocemos como Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA).

Los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados son reconocidos de observancia general asociados a conceptos, definiciones y normas que permiten la delimitación de

---

<sup>3</sup> Pronunciamiento Sobre Contabilidad Financiera No.1, Principios Básicos, IGCPA 1984 (recopilación 1992), página 3.



identificación de la entidad económica, las bases de cómputos de las operaciones y la presentación de información financiera por medio de los estados financieros. Un Principio de Contabilidad para su utilización debe ser viable, practicable y de utilidad general.

Los PCGA están evolucionando constantemente a causa de factores como: prácticas mercantiles; la necesidad del usuario de los Estados Financieros; la legislación y reglamentación gubernamental; las opiniones y los actos de los accionistas, sindicatos, la administración; y, el razonamiento lógico del contador. El conjunto total de dichos factores encuentra su expresión en la **Teoría Contable**.

Los objetivos de los PCGA de acuerdo con el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, son:

- a) Registrar el activo invertido en la empresa, y, el pasivo y patrimonio, para presentar razonablemente la situación financiera de la entidad.
- b) Presentar la inversión de los propietarios sobre bases acumulativas.
- c) Presentar razonablemente el resultado de las operaciones.
- d) Preparar informes y estados financieros según el concepto de la entidad.

Siempre se debe tomar en cuenta que la contabilidad y los principios que la sustentan deben ser razonablemente sensibles a los cambios en el sistema económico para satisfacer las necesidades de los usuarios de la información financiera.

## OBJETO II ESTABILIDAD ADMINISTRATIVA

### Generalidades:

Como se observó en el capítulo anterior, la información es la base y el elemento primordial para que las entidades económicas puedan obtener la eficiencia operativa; y el sistema contable diseñado es el que provee la información relacionada con la actividad financiera, así como información que evidencia la efectividad y eficacia de la administración para obtener resultados satisfactorios. La información que en cualquier momento se podría utilizar es aquella relacionada con todos los recursos de que se dispone dentro de la entidad para poder cumplir con su función por el camino que fue prevista, éstos recursos consisten básicamente en bienes, materiales, e instalaciones, a este mismo concepto se le llama a la producción que incluye artículos y/o servicios que se contribuyen en cumplimiento de la razón de existir de la propia entidad.

A pesar de la experiencia y juicio de los administradores, se ha comprobado que la información administrativa y financiera fue, y seguirá siendo el mejor apoyo para la buena conducción de los negocios. Como se puede apreciar, no hay escape alguno a la unión existente entre contabilidad y administración, así la contabilidad administrativa ayuda independientemente de si se llega a ser administrador o contador, o de si trabajará en el comercio, industria, salud u otra actividad. Mientras más conozcan los administradores sobre contabilidad, mejor podrán planear y controlar las operaciones de su organización y sus divisiones, por lo tanto todos los ejecutivos deben poseer una sólida comprensión de contabilidad.

El presente capítulo trata específicamente de la **Contabilidad Administrativa**, cuya información es útil a las personas que administran los negocios y toman en forma adecuada decisiones; por lo tanto, para la obtención de esta información se necesita que el sistema esté diseñado o adaptado a las necesidades de la organización y control de los diferentes niveles administrativos, y que tenga una orientación pragmática. La Contabilidad Administrativa se usa en contraste con la Contabilidad de Costos; en este caso, se considera equivalente aproximadamente a la Contabilidad Financiera. Clásicamente se ha aplicado a la prestación interna y la toma de decisiones.

Muchos autores consideran que la Contabilidad Administrativa es un término o nombre de Contabilidad Gerencial; a este respecto debe tenerse en cuenta que la primera es una herramienta intrínseca de la actividad administrativa que se utiliza para facilitar el proceso administrativo (planificación, control, etc.) proporcionando información a la gerencia, que a su vez ésta toma de base para llevar a cabo una adecuada gestión administrativa.

## 2.2 Definición:

La Contabilidad Administrativa es parte de la Contabilidad que trata específicamente la forma en que los datos contables y otras informaciones financieras pueden ser usados en la administración de negocios, entidades gubernamentales o entidades no lucrativas, constituyéndose en este sentido en un sistema de procesamiento de información con orientación pragmática, que siendo parte del proceso contable proporciona a los administradores los datos pertinentes para planear, determinar costos, controlar las operaciones y tomar decisiones. Por otro lado se encarga de registrar, clasificar y comunicar los datos cuantificables a través de redes formales de comunicación, ayudando así a definir los objetivos y los medios necesarios para alcanzarlos, indicando el efecto de las variables (favorables o desfavorables) que incidan en el comportamiento de la entidad; asimismo incluye análisis rutinarios y especiales, y los informes presentados están diseñados de manera tal que exhiba mejor la información solicitada, no existiendo para ello un estándar preestablecido, siendo el Contador de la empresa el encargado o responsable de diseñar y presentar los informes internos a la administración. Los informes que llegan a los altos ejecutivos, llegan a manera de informes de actividades. Es raro que los informes de contabilidad administrativa se muestren a personas ajenas a la entidad, sin embargo están disponibles a cualquier nivel administrativo aplicable dentro de la entidad.

La Contabilidad Administrativa generalmente guarda una asociación directa con la gerencia, es por ello que se ve relacionada con las funciones del Contralor, de Auditoría Interna y las decisiones sobre prorrateos, valuaciones, reservas, castigos en libros (multas) e informes.

En resumen, esta herramienta de la administración ayuda al establecimiento de la planeación estratégica (a cargo de la dirección general), la planeación táctica (a cargo de la dirección o administración de segundo nivel), a las decisiones de operación para el logro de los objetivos (a cargo de la administración de tercer nivel), y por último a la supervisión (a cargo del nivel administrativo más bajo).

## 2.3 Alcance de la Contabilidad Administrativa:

La Contabilidad Administrativa hace uso de información que es obtenida de los estados financieros y de los informes obtenidos sobre las actividades desempeñadas por las diferentes unidades de una entidad, puede ir más allá de las fronteras de la contabilidad y obtener datos y principios de otras disciplinas, tales como la economía, la mercadotecnia, las finanzas, la estadística, etc. según sea necesario; por lo tanto se ve inmersa en el mercado de información en el que se desenvuelve el mundo de los negocios.

## Objetivos:

En toda entidad lucrativa o no, la Contabilidad administrativa, sirve a cuatro objetivos principales:

La planeación de políticas que han de gobernar las operaciones rutinarias y no rutinarias.

Es aquí donde se incluye la selección de objetivos y los medios necesarios para alcanzarlos. Esta actividad es importante, debido a que toma en cuenta factores tales como el desarrollo tecnológico y el crecimiento acelerado de los negocios; por otro lado proporciona una visión clara en cuanto a los futuros índices inflacionarios para lograr una proyección futura, sobre todo al considerar la liquidez y la rentabilidad.

La planeación se hace necesaria para:

- a) Prevenir los cambios del entorno, para que la organización se adapte más fácilmente.
- b) Integrar los objetivos y las decisiones de la organización.
- c) Ser el medio de comunicación, coordinación y cooperación de los diferentes elementos que integran la empresa.

Básicamente los Presupuestos (plan de acción formal expresado en números, que especifica un objetivo y los medios para alcanzarlo) y el modelo Costo-Volumen-Utilidad (mira los efectos en las utilidades por los cambios de factores tales como costos variables y fijos, precios de ventas, volumen y mezcla de productos vendidos) son los instrumentos que apoyan desde un punto informativo la planeación, sin embargo hay otros que sirven a tales efectos.

Por lo expresado, se hace necesario definir qué entendemos por planeación estratégica y planeación táctica. El primero lo constituye el establecimiento de los objetivos y juzga hasta qué punto se han realizado, mientras que el segundo determina los medios adecuados para alcanzar esos objetivos. Aquí se responde a las preguntas de ¿qué es deseado? y ¿cuándo y cómo será realizado?.

La acumulación de datos con fines de información.

La clasificación de esa información para facilitar el control administrativo.

El control lo constituye el proceso de implementar planes y el uso de la retroalimentación para lograr la efectividad y

eficiencia con el objeto de poder lograr la maximización de los recursos, en función de los objetivos planeados por la organización. El control es ejercido por medio de los informes de resultados que genera cada área, el cual es comparado con el plan original para poner de manifiesto las variaciones, en donde se puedan determinar las acciones correctivas consideradas prudentes; en otras palabras busca la concordancia entre las operaciones reales y los objetivos de la administración.

- 4) La contribución directa de datos al proceso de tomar decisiones.

"Para tomar una buena decisión, la Contabilidad Administrativa proporciona a la administración información que resulta de utilizar el método científico:

- 1) Análisis:
  - a) Reconoce que existe un problema.
  - b) Define el problema y especifica los datos necesarios adicionales.
  - c) Obtiene y analiza los datos.
- 2) Decisión:
  - a) Proponer diversas alternativas.
  - b) Seleccionar la mejor.
- 3) Poner en práctica:
  - a) Poner en práctica la alternativa seleccionada.
  - b) Realizar la vigilancia necesaria para el control del plan elegido."<sup>4</sup>

## 2.5 Importancia de la Contabilidad Administrativa:

La Contabilidad Administrativa se torna importante, puesto que permite a una entidad el logro de los objetivos y/o propósitos preestablecidos, tomando en cuenta que su campo de acción se desarrolla en todos los niveles dentro de la organización, asegurando la contabilización y el uso apropiado de sus recursos.

---

<sup>4</sup> Contabilidad Administrativa, David Noel Ramírez Padilla  
2da. edición págs. 11 y 12. MACGRAW HILL.

**diferencias y similitudes entre la Contabilidad Administrativa y la Contabilidad Financiera:**

**Diferencias:**

Al estudiarse la contabilidad hemos notado que es una actividad que dentro de sus componentes abarca aspectos financieros administrativos, mismos que son complementarios uno del otro, al estudiarse como ramas diferentes, muestran diferencias que copias de las actividades que realizan, al extremo de que se tratado de considerarlas como contabilidad interna y contabilidad externa, pero debe tenerse en mente que el mismo sistema contable básico compila el dato fundamental para estas dos.

Dentro de las principales diferencias encontramos:

Diferencias	Administrativa	Financiera
Actores.	Administradores de la Organización a diferentes niveles.	Administradores y personas externas tales como inversionistas, el estado, acreedores, etc
Objetividad.	No está sujeta a otra cosa que la relación costo-beneficio de mejorar las decisiones administrativas	Sujeta a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.
Interés.	Se interesa de cómo las decisiones y los informes influirán en el comportamiento diario de los administradores.	Se interesa en medir e informar el fenómeno económico. El impacto del comportamiento es secundario.
Oportunidad Enfoque	Orientación futura. Uso formal de presupuestos, como también de registros históricos.	Orientación pasada. Evaluación Histórica.
Tiempo.	Es variado, va desde horas, días, semanas meses, años, etc. (hace énfasis en el futuro)	Es menos flexible usualmente un año o un trimestre. (hace énfasis en el pasado).

Los Informes.	Informes detallados: interesados sobre detalles o partes de la entidad, productos, departamentos, territorios, etc.	Informes resumidos relacionados principalmente con la entidad como un todo.
Receptor del Informe.	La Dirección General.	La Dirección General, y Usuarios Externos.
Formato.	Presupuestos, información de costos, informes de comportamiento, análisis especiales. -No Específico-	Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Efectivo, y Estado Patrimonial.
Datos.	Enfatiza la relevancia y flexibilidad de los datos.	Debe generar datos razonables y a tiempo.
Método de obtener los Datos.	Determinaciones "ex ante" concurrentes y "ex post facto", según el caso.	Registro concurrente en libros de diario y mayor.
Delineación de Actividades.	Depende fundamentalmente de otras disciplinas (economía, finanzas, etc.).	Usa solamente las disciplinas que le competen. Se apoya a si misma.
Fin.	Es un medio para lograr un fin.	En sí, es un fin.
Propósito.	Facilitar la planeación, los costos, el control, y la toma de decisiones.	Registra, clasifica, resume e interpreta los datos de las operaciones, emite E.F.
Legalidad.	No es obligatoria por Ley.	Se requiere por Ley.

**Semejanzas:**

Al comparar la Contabilidad Administrativa con la Contabilidad Financiera, se destacan diferencias entre ellas, pero la comparación implica la posibilidad de encontrar las semejanzas lo mismo que las diferencias; entre las principales semejanzas tenemos:

- a) Estas dos contabilidades con frecuencia utilizan los mismos documentos fuentes, y se apoyan en el mismo sistema contable de información; cabe aclarar que cada

una agrega o modifica ciertos datos, dependiendo de las necesidades específicas que se quieran cubrir.

- b) Las diferentes funciones contables las puede realizar el mismo personal.
- c) Existe una interrelación natural entre estas dos clases de contabilidad. Cada una de las funciones contables afecta a la otra.
- d) Exigen la responsabilidad sobre la administración de los recursos puestos en manos de los administradores. La financiera verifica y realiza dicha labor a nivel global, mientras que la administrativa lo hace por áreas o segmentos.

#### **El Contralor (Contador Administrativo):**

Tiene esta denominación, aquel ejecutivo responsable que se ocupa del manejo del área contable, su autoridad es básicamente técnica y su oficina suministra consejo y servicio a otros departamentos; sin embargo, sobre los miembros de su departamento su autoridad es ejercida en forma lineal. Su campo de acción va a depender del tipo de empresa de que se trate.

Por lo general el jefe inmediato superior del Contralor es la gerencia de finanzas, a la que se le proporciona informes contables relacionados a sus necesidades para que puedan tomar decisiones, indicando los cursos de acción opcionales, para que ésta se incline en la más lógica y que sea consistente con los objetivos.

Además de abarcar las funciones de auditoría interna, la custodia de libros y el análisis de presupuestos, el Contralor desarrolla un sin fin de funciones o actividades, que entre otras podemos mencionar:

- 1) La planeación para el control administrativo.
- 2) Los informes y la interpretación financiera.
- 3) La administración de impuestos.
- 4) El desarrollo de auditorías administrativas y el desarrollo de sistemas contables y procesamiento de datos por computador.
- 5) Evaluación y consulta.
- 6) Elaboración de informes gubernamentales.
- 7) Protección de activos.
- 8) Apreciación económica.
- 9) Contabilidad financiera.
- 10) Diseño, informe y evaluación de desempeño.
- 11) Costos.
- 12) Estudios especiales.



- 13) Investigaciones en cuanto al mal funcionamiento o ineficiencias sospechadas.
- 14) Consejeros financieros, operacionales y/o administrativos.

## 2.8 Ejemplo de como visualizar más claramente a la Contabilidad Administrativa, en sus funciones de Planeación y Control (Ideas Originales de Ronald M. Copeland):

Para este propósito, se ha elaborado una entrevista (ficticia) al Gerente General de la fábrica T'SYS, S.A., la cual se dedica a la producción, distribución y venta de toda variedad de tesis para los estudiantes universitarios.

La entrevista se desarrolló de la siguiente manera:

- ¿Usted como Gerente General de esta empresa, cuál considera que es el factor más importante para que se tenga éxito?.

- Bien, es realmente difícil señalar uno en particular puesto que estar en el mercado competitivo, tiende a tener muchos tropiezos, sin embargo puedo mencionar los tres elementos necesarios para que una empresa sea exitosa: planeación, ejecución, y control.

- ¿Podría ser más explícito?.

- Todas las empresas exitosas dependen de una buena planeación. Aunque los gerentes, supervisores, y los jefes de departamentos contribuyan a la planeación, en último término la responsabilidad recae en mí -el Gerente General-. Me ocupo de tres clases de planeación: estratégica, táctica (la cual delego a los gerentes de área), y de largo alcance; o sea se trata de responder a preguntas tales como ¿qué producir?, ¿cómo producir?, ¿cuánto producir?, ¿cuándo producir?, y ¿dónde vender lo producido?. Primero tengo que establecer toda la estrategia para un período determinado, pensando en las actividades a realizar y el papel que va a jugar el elemento humano con que cuento al inicio. Cómo quiero mantenerme en la vanguardia ante la competencia de las demás industrias? la única manera de lograrlo estriba en que pueda desde el inicio evaluar la capacidad de los recursos disponibles con que cuento para determinar nuestra excelencia, ya que ésta se encuentra en la experiencia del personal, la calidad del producto, o la efectividad de la capacidad instalada. Una vez definidos los objetivos, tenemos que decidir como alcanzarlos. Esto es táctica. La planeación táctica tiene relación con cada actividad en particular, las áreas dentro de la fábrica en lo individual y las demás fábricas. Esto lo tenemos que decidir en cada proceso productivo, actividad por actividad y esto requiere la colaboración de toda la organización. En todo el período tengo que estar pendiente de cómo marcha la entidad, cuales son sus debilidades y fortalezas, cuales producciones no se lograron cubrir, y cual es la suficiencia de materiales. En otras palabras tengo que ir con una visión futurista y planear que recurso deberé de adquirir para el siguiente período. Eso es planeación a largo plazo.



### CAPITULO III GENERALIDADES SOBRE EL COSTO Y LA CONTABILIDAD DE COSTOS

#### 3.1 Generalidades:

Si bien es cierto que la contabilidad históricamente ha sido utilizada como medio de control, fue a través de la Revolución Industrial (1776) el marco de desarrollo de la contabilidad de costos permitiendo la automatización de la producción, que en gran medida reemplazaba el trabajo obrero por las máquinas; en tal sentido el productor necesitaba tener cuenta y razón de los costos y gastos que hacían posible la producción (a través de la inversión de la materia prima, la mano de obra, y los gastos indirectos de fabricación). Es aquí donde las técnicas de valuación de los costos empezaron a evolucionarse, ligadas a los adelantos tecnológicos para la producción.

En los pueblos de economía atrasada o faltos de industria, el costo es simple resultante, y su cálculo carece generalmente de precisión, pero en los países en que la industria tiene un grado o nivel de desarrollo considerable, ese costo se determina y se va afinando, hasta tener ciertas bases científicas; su cálculo es vital en todas las actividades, motivo por el cual, surge, y se desenvuelve la moderna contabilidad de costos, no siendo particular de la actividad fabril o industrial, sino que se aplica a cualquier tipo de actividad tanto en la iniciativa pública o privada.

Dentro de una entidad industrial se realizan innumerables actividades para diferentes objetivos, pero cuando dentro de estas actividades se especifica la serie de esfuerzos y recursos necesarios para obtener algo, involucrando al mismo tiempo procedimientos, registros e informes, entonces estamos ante la contabilidad de costos. Cuando se habla de costo es preciso conocer la situación de qué se trata, qué suposiciones se han hecho y a qué propósito van a servir. Aunque no se sepa como medirlos, cada beneficio tiene sus costos y no todos ellos se pueden estimar en términos de dinero; de ahí que tengamos presente que la teoría de los costos se centra en la producción de bienes y servicios, considerando que el ingreso por estos conceptos deberá ser superior a su costo, y que tal diferencia se constituye en utilidad o beneficio. Este principio económico fundamental rige tanto a la economía del sector público y/o al privado; para que éstas puedan cumplir con su función social o lucrativa, necesitan de un sistema de costos que se ajuste a sus necesidades, a este respecto tenemos que la producción de bienes y servicios que se prestan a los consumidores o al público en general implica un desembolso y una espera hasta el momento en que se obtienen los productos terminados, que son puestos a la venta en el mercado y a la vez son fuentes de ingresos. por tal motivo los costos de inversión aparecen antes que los ingresos correspondientes a las ventas de los productos o servicios.

Para que un costo se recupere, a través de los ingresos, es necesario que cumpla un proceso que abarca tres fases, las cuales consisten en:

- Se deben registrar con clasificaciones adecuadas a medida que se van causando.
- Se deben reclasificar y aplicar a la actividad que correspondan.
- Se debe recuperar a través del producto obtenido y/o del servicio prestado.

En la actualidad la contabilidad de costos no sólo se refiere a actividad fabril (donde se ha desarrollado toda la teoría y la técnica moderna), sino que su campo de acción es más amplio, puesto que se aplica a cualquier tipo de actividad económica o no. En los últimos años se ha tratado de aplicar los métodos de la contabilidad de costos a otros tipos de costos (distribución, construcción, etc.), en los que se han logrado progresos considerables, pero los costos de fabricación siguen siendo por excelencia su campo primordial de estudio y aplicación.

El análisis de las diversas actividades y de sus resultados influyen intuitivamente la estimación de los costos y beneficios, cual constituye la base para la toma de decisiones.

"La contabilidad de costos a medida que va evolucionando ha dado resultados satisfactorios al tener:

1. mejor control de operaciones y de gastos.
2. información más frecuente, amplia, oportuna y exacta.
3. obtención correcta del costo unitario, lo que permite fijación de precios de venta, valuación de producción terminada y en proceso, cambios de políticas, elección de alternativas y ayuda en la planeación de utilidades.
4. índices para la planeación y control presupuestal."<sup>5</sup>

Para la aplicación de los costos debe tenerse bien clara la diferencia que existe entre la determinación de costos de un comerciante individual y de un industrial; a este respecto podemos afirmar que el comerciante adquiere los artículos en cierto estado, los vende en el mismo estado, adicionándole en algunos de los casos envoltorios que en ningún momento modifican el artículo que revende. En esta actividad el comerciante conoce inmediatamente el costo del artículo sujeto a venta, quedando su utilidad a la posición de la destreza que se tenga para vender. En este caso el proceso de control no es complicado. En otras palabras la actividad que realiza la **empresa comercial** es la intermediación entre los productores y los consumidores.

---

<sup>5</sup> Cristóbal del Río González, Costos I, ECASA 8a. edición México 1982. pág. b.

Por otro lado el industrial, realiza la compra de la materia prima, la transforma en un artículo en condiciones de venderse; en este caso se tiene mayores dificultades para obtener sus costos, pues tuvo que realizar un sinnúmero de operaciones hasta convertirse en vendedor (comerciante); aquí el proceso de control se torna más complicado. En este contexto la actividad industrial se desarrolla en las actividades propias de las industrias extractivas y de transformación: siendo las primeras aquellas donde se obtiene el producto de la propia naturaleza, recursos renovables / no renovables (ej. minera, pesquera, petrolera, etc.); la segunda se dedica a la modificación de las características físicas o químicas de la materia prima, por medio de una adición o cambio de materiales hasta obtener un producto manufacturado.

Otra actividad en que se desarrolla la técnica de los costos, es en las empresas que se dedican a prestar servicios, ejemplo: venta de asesoría, asistencia técnica, trasporte, publicidad, implantación de sistemas, etc..

### 3.2 El Costo:

El término costo ofrece múltiples significados y hasta la fecha no se conoce una definición que abarque todos sus aspectos, en virtud que el mismo tiene implicaciones sociales y económicas y derivadas de estas últimas, un aspecto contable. Derivado de ello el costo presenta dos acepciones básicas que de una u otra manera están pegados a la realidad. La primera es la que representa la suma de esfuerzos, recursos, tiempo y bienes de capital, susceptibles de poder ser medibles en dinero, los cuales se han invertido para producir un bien o servicio, representando en sí los factores técnicos de la producción (materia prima, mano de obra y gastos de fabricación). A este costo es conocido comúnmente como costo de inversión, y al que está dirigido el estudio de la Contabilidad de Costos.

La segunda acepción, está representada por el sacrificio, desplazamiento o renuncia de una cosa diferente a la que se había adoptado, manifestando las posibles consecuencias económicas. A esta acepción o costo es conocido como costo de sustitución, ya que de acuerdo a factores socio-económicos se decide en otra cosa que no es la deseada. Cuando un costo de sustitución se materializa se convierte en costo de inversión.

En otras palabras el Costo dentro del proceso productivo, es el conjunto de elementos constituidos básicamente por las erogaciones o desembolsos de dinero, de capital, de tiempo, y de trabajo, que se necesitan sacrificar para obtener algo que se ha deseado, o la búsqueda de un objetivo en particular, identificándose regularmente con mercancías o servicios cuantificables en términos monetarios.

Un aspecto importante que es necesario mencionar, es la diferencia existente entre costo y gasto, para lo cual se tendrá en cuenta que el costo representa una inversión recuperable que se registra en el activo, mientras que el gasto es un desembolso no recuperable y que se aplica directamente a resultados en relación con los ingresos de un período determinado.

De acuerdo a las diversas actividades que se realizan en las distintas entidades económicas, el término costo ha tomado varias acepciones, tales como: El **costo incurrido**, que se refiere a la inversión en el costo de producción originado en un período determinado, no tomando en cuenta los valores de producción que correspondan a otro período, como por ejemplo el inventario inicial de productos en proceso. Los **costos fabriles**, son aquellos que representan el valor de elaboración de los productos terminados, los costos están en proceso de transformación, y de los vendidos; los costos se presentan en el balance general, mientras que el último resultado. Los **costos no fabriles**, se realizan para actividades diferentes a las de manufactura. El análisis de este tipo de costos se relaciona con gastos de compras, ventas, administración, intereses, y otros gastos que se tengan en las empresas destinadas a vender un producto o a prestar un servicio. **Costo económico** representa toda la inversión necesaria para producir y vender un artículo, generalmente está integrado por el costo de Producción, Costos de Distribución y Otros Gastos. a) el **costo de producción**, abarca todas las operaciones desde la adquisición de la materia prima, hasta su transformación en el producto de consumo, incluye los gastos financieros de producción. b) **costos de distribución o gastos de venta**, sus actividades van desde que el artículo de consumo o servicio se ha producido, almacenado, controlado, hasta ponerlo en manos del comprador, incluye naturalmente, los gastos financieros de distribución. c) **costo de administración o gastos de administración**, abarca todas las operaciones que no están comprendidas en los costos de producción y distribución, o sea que se entrega el bien, hasta que se ingresa el importe, a través de venta del bien respectivo, en las cajas o el banco. d) **otros gastos**, abarca las partidas no propias o indispensables para la empresa, ya que no son consuetudinarias, ni normales, y por tanto son difíciles de preverse, pero una vez acontecidas forman parte del costo total de la Empresa.

Dentro de los elementos del costo existen ciertas clasificaciones que originan ciertos términos de costos tales como el **costo primo**, que resulta de asociar la materia prima más la mano de obra, y, el **costo de conversión**, que resulta de asociar la mano de obra con los gastos de fabricación o gastos indirectos de producción.

### 3.3 El Costo Unitario y el Precio de Venta:

Dentro del proceso productivo, el Costo Unitario representa el valor de cada artículo en particular; es decir, la cantidad total de inversión que fue necesaria para producir una unidad, siendo su determinación necesaria para:

- Valuar los inventarios de productos terminados y en proceso.
- Conocer el costo de producción de los artículos vendidos.
- Tener bases de cálculo para la fijación de precios de venta y con ello determinar el margen de utilidad deseable.

Sobre el costo unitario descansan los planes de operación de la empresa, y su obtención resulta de dividir (a) el costo total de producción entre el (c) total de unidades producidas más el (b) costo total de distribución dividido entre el (c) total de unidades producidas.

$$(a/c + b/c) = \text{costo unitario}$$

El precio de venta lo constituye el valor del costo total más el porcentaje de utilidad que se quiera ganar (d), cabe mencionar que no siempre el fabricante puede fijar el precio de venta, ya que a menudo éste está supeditado a la oferta y la demanda del mercado en que compita.

$$(a/c + b/c) + d = \text{precio de venta}$$

### 3.4 Los Elementos del Costo:

Las empresas industriales para fabricar o producir un artículo que satisfaga las necesidades de la población requiere de varios elementos o factores que integran en forma determinante el costo.

En primer lugar necesitan o requieren de la **materia prima o materiales directos**, que se constituye en el elemento básico del costo. Se refiere a todos aquellos ingredientes o partes componentes de un producto terminado, que varían desde la materia prima en su estado natural, sujeta a transformación, hasta partes terminadas o elaboradas por otras empresas que pueden armarse sin necesidad de otro procedimiento, para dar lugar a un producto nuevo distinto.

En segundo lugar tenemos que, para transformar la materia prima en un producto terminado, se requiere del esfuerzo humano, que comúnmente se denomina **mano de obra**, generalmente está constituido por los sueldos, salarios y prestaciones de los obreros u operarios que intervienen directamente en la actividad de transformación.

En tercer lugar, pero no menos importante, tenemos los **gastos de fabricación**, los cuales se constituyen en un elemento indispensable y accesorio, integrado por partidas que se aplican en forma general para la elaboración de un producto (alquileres,

reciaciones, energía eléctrica, seguros, combustibles y lubricantes, etc.).

#### **Definición de Contabilidad de Costos:**

La contabilidad de costos es parte integral de la contabilidad general, que a través de su proceso ordenado, el uso de la partida doble, y la ayuda de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados se encarga del registro, la acumulación, la clasificación, la contabilización, el control, e informe de los costos corrientes y en perspectiva, así como de todos y cada uno de los elementos del costo que intervienen en la elaboración de un producto, un proceso, o la prestación de un servicio.

Analítica por excelencia, esta técnica contable se encarga del diseño y la operación de sistemas y procedimientos que le ayudan a la determinación precisa de los costos de producción y distribución por unidad y en total, en uno o en todos los productos fabricados o servicios prestados, y los costos de otras funciones diversas de negociación medibles en dinero, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva, independientemente de los costos sean estimados, estándar, o históricos.

Su función interpretativa le permite comparar los costos de períodos diferentes, o la comparación de los costos reales ocurridos durante un período con los costos estimados o presupuestados para ese mismo período, estableciéndose las acciones y los cursos de acción necesarios.

El contador de costos regularmente se basa en la contabilidad para realizar diferentes funciones del proceso productivo, o realizar proyectos especiales que le sean requeridos. Usualmente fundamenta en el Estado de Costo de Producción, puesto que ahí donde se muestra el aspecto dinámico de la producción misma, se refiere a un período determinado.

#### **Objetivos de la Contabilidad de Costos:**

1. Tener pleno control sobre las operaciones productivas, los costos, y los gastos, de una entidad.
2. Proporcionar información amplia y oportuna, sobre la eficiencia operacional en la producción.
3. Determinación adecuada del costo unitario, para la adecuada toma de decisiones con respecto a:
  - a. Fijación de precios de venta
  - b. Valuación de artículos terminados
  - c. Valuación de los productos en proceso
  - d. Determinación del costo de producción de lo vendido
  - e. Normas o políticas de operación o explotación
  - f. Otros.



4. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (Balance General y Estado de Resultados).
5. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (Informes de Control).
6. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales)

#### 1.7 Importancia de la Contabilidad de Costos en la Dirección y el Control:

La administración de los negocios en la época moderna, debe, dentro de sus múltiples funciones, planear y analizar constantemente los resultados de las operaciones, con el fin de decidir y eliminar las situaciones que están fuera de su control; es por ello que la contabilidad de costos es de vital importancia para el proceso administrativo, puesto que proporcionan a la dirección información amplia y oportuna, en relación a las variaciones que se dan entre los costos, los cuales en un momento determinado pudieran afectar las operaciones productivas de la entidad.

Asimismo proporciona los elementos de juicio necesarios para tener el control sobre cada una de las operaciones realizadas y los gastos efectuados en el proceso productivo, para la correcta determinación del costo unitario y el margen de ganancia a obtener. Ejercido este control, ayudará a evitar el despilfarro en la industria, tomando como punto de partida el control sobre el volumen de la producción, esto es la coordinación entre la producción y las ventas.

Dentro de la información amplia y oportuna que la dirección obtiene de la contabilidad, está aquella relacionada con costos, inventarios, costos de venta, costos de distribución, ventas y ganancias. Esta información puede detallarse en los gastos con relación a las funciones de operación de la empresa, incidiendo en el exacto conocimiento del costo de operación de un tipo de producto o servicio, ayudando a determinar algunos aspectos tales como: qué se hizo, en qué forma se hizo, lo que costó hacerlo, en cuánto se vendió, y cuánto se ganó; también conociendo esta información, le es fácil a la dirección tomar la determinación de aumentar o disminuir la producción, cambiar los métodos de producción, reducir costos para aumentar las utilidades. Por esta razón la contabilidad de costos sirve a un fin útil, pues con la información que proporciona ayuda a la planificación adecuada e incremento controlado de la producción y proporciona un registro completo y fidedigno de las transacciones comerciales.

Para que la dirección pueda tener un pleno control sobre las operaciones dentro de un proceso productivo, debe contar con un

El de costos efectivo que se caracterice por la correcta asignación de los siguientes aspectos:

- Delineación de centros de responsabilidad
- Delegación de autoridad
- Estándares de costos
- Determinación de costos controlables
- Informe de costos.

En las investigaciones clásicas sobre la función del control, se ha considerado que la información de costos se usa como una herramienta de calificación para evaluar una unidad de operación, para atraer la atención a los problemas que se necesitan resolver y para ayudar a solucionar los problemas que enfrente cualquier administrador.

#### Clasificación de los Costos:

Los costos pueden ser clasificados de acuerdo con el enfoque, el propósito y finalidad que se persiga. A continuación se comentarán los tipos más utilizados:

De acuerdo con la función en que se incurren:

-**Costos de Producción:** son los que se generan en el proceso de transformación de la materia prima, a través de la mano de obra y los gastos de fabricación.

-**Costos de Distribución o Venta:** se incurren en el área que se encarga de llevar el producto de la empresa al último consumidor (ej. publicidad, comisiones, etc.).

-**Costos de Administración:** como su nombre lo indica, son aquellos que se originan en el área administrativa (ej. sueldos, teléfono, oficina, etc.).

De acuerdo con la identificación con una actividad, departamento o producto:

-**Costo Directo:** es el que se identifica plenamente con una actividad, departamento o producto (ej. materia prima es directa para el producto).

-**Costo Indirecto:** es el que no se puede identificar con una actividad determinada (ej. el sueldo del director de producción para el producto).

c) De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados:

**-Costos Históricos o Reales:** son los que se incurren en un determinado período, o después que el producto ha sido fabricado.

**-Por Ordenes de Producción:** el costo se determina en la orden de pedido, en la cual su valor se obtiene a través de la suma de los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra y gastos de fabricación).

**-Por Clase:** se refiere a la producción de un grupo de productos homogéneos; este método es una forma condensada al de órdenes de producción.

**-Por Proceso:** se agrega a cada proceso de producción el valor de la materia prima, la mano de obra, y los gastos de fabricación, para luego obtener el costo unitario.

**-Por Operación:** se usa en empresas con una producción de gran escala, es un sistema derivado del método por proceso, en el que éste se divide en varias partes denominadas operaciones.

**-Costos Predeterminados:** son los que se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar presupuestos; son aquellos que se calculan antes del proceso productivo, ven en forma anticipada los resultados de las operaciones de la empresa y proporcionan información oportuna a la administración para la toma de decisiones.

**-Costos Estimados:** se obtienen sobre bases empíricas, calculando aproximadamente los elementos que lo integran. Normalmente se calculan antes de que se realice la producción o bien en plena marcha del mismo.

**-Costos Estandar:** se obtienen a través de estimaciones científicas de los elementos que integran un producto, en relación con un volumen dado de producción.

**-Costeo Directo:** es el sistema que toma como base los gastos directos y variables de producción y venta para determinar el costo de un artículo; ejemplo: los artículos que deben fabricarse o impulsarse, cuál ofrece mejor retorno de inversión, o cuánto debe venderse para obtener cierta cantidad de ganancia.

d) De acuerdo con su comportamiento:

**-Costos Variables:** cambian o fluctúan en relación directa a una cantidad o volumen dado (ej. la materia prima cambia en

función de la producción, y las comisiones cambian en función de las ventas).

**-Costos Fijos:** son los que permanecen constantes dentro de un período determinado (ej. sueldos, alquileres de edificio, etc.).

**De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones:**

**-Costos Relevantes:** se modifican o cambian de acuerdo con la opción que se adopte.

**-Costos Irrelevantes:** son aquellos que permanecen inmutables sin importar el curso de acción elegido.

Ejemplo: cuando se produce la demanda de un pedido especial existiendo capacidad ociosa; en este caso los únicos costos que cambian si se acepta el pedido son la materia prima, energéticos, fletes, etc. La depreciación del edificio permanece constante, por lo que los primeros son relevantes, y el segundo irrelevante para la toma de decisiones."<sup>6</sup>

#### **Clases de Sistemas de Costos:**

Se entiende por sistema de costos al conjunto de métodos, técnicas y procedimientos que se utilizan para el adecuado control las operaciones productivas de una entidad, así como para la determinación correcta del costo de un producto, proceso o servicio. Como sistema de cuentas se constituye en muchas formas como auxiliar del Mayor General.

Con el objeto de controlar y adaptar los costos a las necesidades peculiares de los negocios especializados, se han formado grupos generales de sistemas de costos, mismos que se han encontrado apropiados para suministrar información a estos negocios. Se considera que los sistemas de costos generales son:

Sistemas de Costos por Ordenes de Trabajo o Fabricación, y Sistema de Costos por Procesos, mismos que son básicos para la determinación del costo unitario. Los costos estimados y los Costos Estándar pueden ser una modalidad de cualquiera de los dos temas generales antes mencionados.

Las técnicas de valuación de las operaciones productivas, en tanto a la época en que se determinan o se obtienen, se dividen en Costos Históricos (Costos Reales) y los Costos Predeterminados.

---

<sup>6</sup> Becker Jacobsen, Ramírez Padilla. Contabilidad de Costos. 2da. edición. MACGRAW HILL, pág. 15 a la 20.

De esta cuenta tenemos:

Sistema de Costos por Ordenes de Fabricación y por Procesos:

1. Sistema de Costos Históricos:

- a. Sistema de Ordenes de Producción
- b. Sistema de Costos por Clase de Productos  
(Variante de las Ordenes de Producción)
- c. Sistema de Costos por Procesos
- d. Sistema de Costos por Operaciones  
(Variante del de Procesos)

2. Sistema de Costos Predeterminados:

- a. Estimados (Ordenes y Procesos)
- b. Estandarð (Ordenes y Procesos)

Los sistemas antes descritos, pueden combinarse de tal manera que satisfagan las necesidades y formas de producción de cualquier industria en particular.

## LO IV OS RELACIONADOS CON LA CONTABILIDAD DE COSTOS INDUSTRIALES

### eneralidades:

n la definición de Contabilidad de Costos se hizo mención de l mismo constituye un proceso ordenado y analítico de acción, clasificación e información de las operaciones y cciones que intervienen en cualquier proceso productivo, y dieran afectar los elementos integrales del costo (materia mano de obra, y gastos de fabricación).

uego, esas erogaciones las distribuye o acomoda en forma tal a posible la determinación del costo de la unidad producida. ara que la contabilidad pueda realizar ese proceso ordenado ematizado, necesita que todo su sistema de información sea ado de una manera uniforme, para lo cual, se hará necesario e cuenta con un **Catálogo de Cuentas** para unificar los ios en cuanto al registro de las diversas operaciones.

### efinición de Catálogo de Cuentas:

se entiende como Catálogo de Cuentas a la agrupación icada, o enumerada sistemáticamente, de las diversas iones de una empresa, a través de conceptos aplicados lmente a cada una de esas operaciones, que en la contabilidad ocen como cuentas. Regularmente una cuenta incluye una breve pción de su uso.

na apropiada contabilidad de costos, para su aplicación y ión debe tener dentro de su sistema de información el uso de álogo de cuentas, para que los usuarios de la misma realicen areas en forma adecuada, y con la eficiencia que la zación de los recursos demanda.

### bjetivos de la elaboración del Catálogo de Cuentas:

ara una adecuada contabilización se debe operar bajo las más adas clasificaciones de las operaciones que se realizan en un o, y que de antemano se han trazado en sus planes.

n plan o catálogo de cuentas tiene como objetivos:

1. Servir de estructura para diseñar el sistema contable, y el sistema de costos en caso de una industria.
2. Para la acumulación uniforme de las operaciones homogéneas y facilitar su contabilización.
3. Servir de base para efectuar comparaciones y su correspondiente análisis.

- d. Servir de base para la fácil elaboración de los Estados Financieros.
- e. Servir de base para preparar los presupuestos.
- f. En caso de Auditoría, agilizar la labor del auditor.

Debe tomarse en cuenta que los diarios y los mayores auxiliares, están conectados con la contabilidad general por medio de cuentas específicas de control.

#### 4.4 Sistemas de Clasificación:

- a) **Por Grupos:** Fundamentalmente la primera clasificación corresponde a las cuentas del Balance General, que a su vez se dividen en cuentas de activo, pasivo y capital. En segundo lugar corresponde a las cuentas de Resultados que se subdividen en cuentas de ganancias y cuentas de pérdida.
- b) **Por Objetivos:** Obedece a la naturaleza y objeto de cada cuenta, la cual cada una lleva el título de su objeto y finalidad, por ejemplo: inventarios, cuentas por cobrar, etc.
- c) **Por Funciones:** Toma como base las funciones que se desempeñan en un negocio, para establecer las responsabilidades de cada función, por ejemplo: la función financiera, la función productiva, la función de ventas, etc.
- d) **Por Departamentos:** Determina las responsabilidades departamentales, asignando a cada cuenta la naturaleza y contenido, para aplicarse al departamento respectivo.

#### 4.5 Sistemas Simbólicos de Identificación:

Es indispensable que se utilicen símbolos, letras, o números para simplificar el agrupamiento de los conceptos que integran el catálogo de cuentas, para facilitar su manejo, incluso su memorización.

De acuerdo a las necesidades de cada sistema de información, encontramos los siguientes sistemas simbólicos de identificación:

- a) **Sistema Numérico:** Se fija un número progresivo a cada cuenta, debiendo ir acorde a los grupos de la estructura de los Estados Financieros, ejemplo:
  - 1. Caja
  - 2. Bancos
  - 3. Clientes, etcétera.

b) **Sistema Decimal:** Integra cuentas utilizando números dígitos, agrupando primeramente las cuentas de acuerdo a la estructura de los Estados Financieros, ejemplo:

10	Activo
100	Circulante
1001	Caja
1001.01	Caja Principal

c) **Sistema Alfabético:** Se asignan letras del alfabeto a cada cuenta, pero previamente se agrupan las cuentas de acuerdo a la estructura de los Estados Financieros.

d) **Sistema Nemónico o Nemotécnico:** A los grupos y a los subgrupos de cuentas se les asignan sus letras iniciales. En el caso de que existiesen dos conceptos con la misma inicial, se empleará además de la primera letra, otra que le sirva de distinción y que forme parte del nombre de la cuenta para facilitar su identificación, ejemplo:

A	Activo
AC	Activo Circulante
ACC	Caja
ACB	Bancos
ACCI	Clientes

e) **Sistema Combinado:** Como su nombre lo indica es la combinación de dos o más sistemas, de los descritos anteriormente.

### Principales Estados Financieros que se derivan de un Empresa Industrial:

En las entidades fabriles, manufactureras, o industriales se realizan dos tipos de operaciones; la primera lo constituye el formar la materia prima en producto terminado; y la segunda es vender el producto elaborado al consumidor.

Lo anterior hace ver que este tipo de empresas realizan actividades propias de fabricación y de la comercialización. Por razón su contabilidad estará dividida en dos partes: una ligada del registro y análisis de la operación productiva; y la otra para el registro y análisis de la operación comercial, y de esta deriva la elaboración de diversos estados financieros para proporcionar una visión general de los aspectos financieros y operacionales, puesto que inciden en el manejo y buen aprovechamiento de los recursos de la entidad.

Los estados financieros por lo general se dividen o clasifican en estáticos y dinámicos; los estáticos se refieren a una fecha determinada; y los dinámicos se refieren a un período determinado.



Dentro de los estados financieros de acuerdo a la información que proporcionan, se dividen en:

- a) **Balance General:** Es un estado financiero estático, en virtud de que muestra la fotografía financiera de la entidad a una fecha dada, mostrando el activo, pasivo y capital de la entidad económica.
- b) **Estado de Resultados:** Es un estado financiero dinámico, puesto que muestra los resultados obtenidos en un período determinado, obtenido a través de los ingresos y los gastos, mostrando con ello la gestión operacional de la entidad e información concerniente con la rentabilidad de la entidad.
- c) **Costo de Producción:** Es un estado financiero dinámico, puesto que muestra los costos incurridos y aplicados al proceso productivo de un determinado período, en el que se incluye la materia prima, la mano de obra, y los gastos de fabricación, o sea el costo invertido.
- d) **Flujo de Efectivo:** Es un estado financiero dinámico, puesto que muestra la recepción y pagos de efectivo de una entidad durante un período. Así mismo explica los cambios ocurridos de un período a otro en la situación financiera de la entidad.
- e) **Estado de Utilidades Retenidas:** Es un estado financiero estático, puesto que muestra a una determinada fecha las utilidades (del ejercicio actual y las acumuladas de períodos anteriores) que la entidad ha generado a favor de los inversionistas o propietarios, así como el pago de dividendos que se han hecho por éste mismo concepto.

## TULO V DEL Y CONTABILIZACION DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO

### **Materia Prima:**

La materia prima o material directo, es aquel que se aplica físicamente con determinadas unidades del producto y que se mide y cargado a las mismas. Así mismo representa el costo fundamental del costo, puesto que sin ella no puede darse la obtención de un artículo o la prestación de un servicio.

Como elemento fundamental abarca gran parte de la inversión en el proceso productivo, pero no hay que olvidar que dentro de dicho proceso intervienen otros materiales cuyas cantidades y costos son mínimas, los cuales no son posibles de contabilizarlos, procediéndose de esa cuenta a totalizarlos para luego ser prorrateo equitativo en todos los productos en los que se han usado; a estos materiales comúnmente se les conoce como **materiales indirectos**.

En la medida que se presentan las materias primas en el proceso productivo, así va a ser la fase de producción de un determinado artículo; por lo tanto, podemos decir que las materias primas dentro de este proceso son estáticas y dinámicas.

Dentro de las materias primas estáticas, encontramos al **Material en Almacén de Materia Prima**, constituyéndose ésta, en la materia prima en su estado natural; y, **Material en Productos Acabados**, siendo el material que previamente ha sufrido su proceso de transformación, y por el cual ya está listo para la producción.

Dentro de las materias primas dinámicas, se encuentra el **Material en su Proceso de Transformación**, se refiere al material que está sufriendo el proceso de producción, o sea desde el estado inicial de la materia prima, hasta convertirlo en un producto acabado.

### **Control de la Materia Prima:**

Generalmente una empresa manufacturera realiza grandes inversiones para tener existencias (inventarios) de materias primas, representando una importante fracción de su activo corriente. Es por ello que sus existencias deben estar cuidadosamente equilibradas, de lo contrario al haber exceso esto ocasionará pérdidas por los constantes deterioros, espacio de almacenamiento y el costo de oportunidad del capital. Al haber escasez provocará la interrupción de la producción y la no satisfacción de la demanda en el mercado; por tales motivos se hace necesario que se ejerza un completo y estricto control sobre tan importante rubro, para lograr los objetivos siguientes:

- a) Reducción del riesgo de pérdida por robo o malversación fijando responsabilidades
- b) Control de la obsolescencia y desperdicios
- c) Protección contra las pérdidas ocasionadas por la depreciación y el desgaste
- d) Se cuenta la debida autorización para las compras
- e) Control de las normas de calidad para las materias primas adquiridas
- f) Control de los precios de compra y del ingreso al almacén
- g) Ejercer control en cantidades y valores sobre lo suministrado o distribuido a los departamentos de operación para ser aplicado a las órdenes, operaciones, o procesos respectivos
- h) Establecer máximos y mínimos en existencias
- i) El control de las compras para lograr un abastecimiento oportuno y adecuado a las necesidades de producción
- j) El control en cantidades y valores de las existencias para evitar despilfarros y filtraciones
- k) Para elaborar periódicamente los estados financieros.

La implantación de un sistema de control de las materias primas requiere la participación de determinados departamentos, mismos que dentro de sus funciones ayudarán al logro de los objetivos anteriormente señalados; entre estos departamentos están:

- a) **El Departamento de Compras:** Es el que abastece los materiales que le son requeridos por los departamentos productivos. Su función radica en la adquisición del material necesario, en las cantidades, calidades, precios y fechas convenientes. Su equipo se compone de catálogos, lista de precios, tarifas de trasportes, y un intenso contacto con fabricantes, mayoristas, y negociantes. Su personal debe conocer a fondo los mercados y las fuentes de aprovisionamiento y tener relación directa con los programas de producción y entregas, así como la formulación de pedidos. Por último otra función importante, es la aprobación de las facturas para su pago. Las Formas utilizadas por este departamento, comúnmente son las solicitudes de compra, órdenes de compra y pago, etc..
- b) **Almacén de Materiales:** Se encarga de la guarda y custodia de los materiales, así como de verificar que los mismos tienen y son de las características y especificaciones solicitadas. Por otro lado abastece a los departamentos productivos y de servicio de los materiales necesarios para su gestión. Para tal efecto se requiere que su personal sea íntegro y posea la destreza de conocer y ubicar los materiales para su despacho o para sus recuentos periódicos (inventarios). Las Formas que utiliza este departamento para ejercer sus funciones comúnmente son: requisiciones, libro mayor de almacén, informes de material devuelto, etc..

**Departamento de Producción:** Es el departamento que se encarga de la transformación de los materiales, buscando o velando por el máximo aprovechamiento de éstos; esto se lleva a cabo a través de la comparación real de un período con respecto al anterior, fijando cantidades estándar de materia prima para cada unidad producida.

Regularmente este departamento informa de los desperdicios que se dieron en determinado proceso productivo, y las medidas que se pudieran adoptar. A parte de este informe utiliza las requisiciones y los informes de producción, como medios de control.

#### **Contabilización de la Materia Prima:**

La contabilización en forma adecuada de la materia prima, te un estricto control sobre las compras, las existencias, las ventas, los robos, y el registro exacto de la materia prima que se consumió en la producción, pudiéndose determinar con ello la pérdida incurrida para obtener un determinado producto o servicio.

Para que la contabilidad pueda satisfacer los aspectos anteriores, es necesario que se observen los siguientes principios:

Todas las operaciones de compras, recepción, almacenaje, o consumo, deben basarse en órdenes escritas debidamente autorizadas por funcionarios responsables. En dichas órdenes debe identificarse las características cualitativas y cuantitativas de los materiales.

Se debe determinar, cuando sea posible, la cantidad y costo de cada clase de material en existencia.

El material que no se utilice de manera inmediata, debe tener una adecuada supervisión, y almacenarse en un lugar seguro, para evitar deterioros y pérdidas considerables.

Debe poderse determinar fácilmente la clase y cantidad de material usado en la producción.

Todas las cuentas de costos e inventarios de materiales deben poderse comprobar en cuanto a su exactitud en total por medio de cuentas de control en el mayor general tales como mano de obra en proceso, materia prima en proceso y gastos de fabricación en proceso, así como el almacén de materia prima, almacén de productos terminados, etc.

- f) Cuando menos dos personas deben operar todos los movimientos de materiales, para evitar fraudes o robos, excepto en un caso de colusión entre ambas."<sup>7</sup>

Los resultados de reconocer la importancia y aplicar estos principios se dan en torno a los objetivos de control que anteriormente se han citado, que a su vez se constituyen en objetivos de contabilización de las materias primas.

La contabilización de los materiales, dentro de una entidad, está sujeta a diversos trámites que hacen necesaria la utilización de varias formas, que entre otras se pueden mencionar las siguientes:

- a) **Solicitud de Compra:** es el requerimiento formal que se hace ante el proveedor, con la autorización de los funcionarios responsables.
- b) **Pedido:** es el requerimiento interno que se hace ante el departamento de compras, el cual puede ser normal o urgente.
- c) **Recepción:** expresa si los materiales fueron recibidos de acuerdo a las características solicitadas.
- d) **Almacenaje o Almacenamiento:** se declara que los materiales están resguardados y disponibles para la producción.
- e) **Valorización de entradas al almacén:** se registra en unidades y valores, tomando directamente la factura dada por el proveedor, más los gastos de fletes si los hay; cuando los materiales son de importación deberá agregarse además del precio de la factura, los gastos de seguro y transporte, derechos arancelarios, comisiones cambiarias, etc..
- f) **Suministros:** es el despacho de los materiales a los departamentos que los soliciten, regularmente se hacen a través de requisiciones.
- g) **Valorización salidas del almacén:** se hace de acuerdo a la política contable que adopte la empresa, o de acuerdo a lo preceptuado por los artículos 48 y 49 del Decreto del Congreso de la República No. 26-92 "Ley del Impuesto Sobre la Renta"

El control contable de las diferentes etapas por las cuales pasan los materiales, se resume de la siguiente manera:

---

<sup>7</sup> W.B. Lawrence. Contabilidad de Costos. UTEHA, México 1978. Pág. 36.

### Almacén de Materia Prima:

#### Se carga:

1. Importe de las adquisiciones de materiales
2. Los gastos de compra que originen las adquisiciones
3. El valor de las devoluciones de materiales hechas por los departamentos productivos
4. Las reposiciones de mercancías por devoluciones hechas a los proveedores.

#### Se abona:

1. El importe de las entregas de materiales a los departamentos productivos
2. Las devoluciones de materiales a los proveedores
3. Los ajustes por pérdidas o merma que sean autorizadas
4. El importe de las ventas de materiales

#### Saldo:

Su saldo siempre será deudor, e indicará el monto de los inventarios de materias primas.

### Producción en Proceso:

#### Se carga:

1. El importe inicial de la producción en proceso
2. El importe de los materiales recibidos para su transformación
3. El valor de la mano de obra y de los gastos de fabricación que se están utilizando
4. Las devoluciones que haga el almacén de artículos terminados por producción sujeta a corrección

#### Se abona:

1. El valor de la producción terminada
2. El importe de la materia prima directa devuelta al almacén de materia prima
3. El importe del inventario final de producción en proceso

#### Saldo:

Su saldo siempre será deudor, e indicará la producción que se encuentra en proceso de fabricación.

### c) Almacén de Productos Terminados:

#### Se carga:

1. El valor de la producción recibida de los departamentos respectivos
2. El importe de las devoluciones de los clientes a precio de costo
3. El importe de la compra de los artículos terminados

#### Se abona:

1. El costo de producción de los artículos vendidos
2. Devoluciones de productos terminados a los departamentos respectivos
3. Los artículos terminados perdidos y mermas.

#### Saldo:

Su saldo siempre será deudor, el cual representará el importe de la existencia de artículos terminados a precio de costo. En tal caso se utilizará esta cuenta como liquidadora.

### 5.4 Inventarios:

El Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores define a los inventarios como: "... bienes tangibles propiedad de la entidad, que se tienen para la venta y/o para usarse en la prestación de Bienes y Servicios", regularmente las empresas modernas realizan importantes erogaciones en este tipo de cuenta, formando parte de su activo circulante.

Debido a la crisis económica y al impacto financiero que afrontan los países la valorización de los inventarios reviste de gran importancia para el proceso productivo, así como para la determinación adecuada del precio de venta, para una apropiada distribución de utilidades y del pago de impuestos; por tal motivo a esta actividad se le debe prestar toda la atención posible.

### 5.5 Sistemas de Control de Inventarios:

De acuerdo a las características propias de cada empresa y de las necesidades que cada una de ellas tenga, existen dos sistemas de control de inventarios, los cuales se describen a continuación:

- a) **Inventario perpetuo o constante:** Es un inventario en libros que se lleva en continuo acuerdo con las existencias en almacén, por medio de un registro detallado que puede servir también como mayor auxiliar, donde se llevan tanto los importes en unidades monetarias, así como las cantidades físicas que se encuentren en existencias.

**Inventario periódico o pormenorizado:** En este tipo de inventario no se lleva un registro de los movimientos que se realizan, sino que el mismo se determina al final del período por medio de un recuento físico de existencias.

#### **Métodos de Valuación de Inventarios:**

El conocer el costo de los materiales, de los productos nados, o de los productos semiterminados, que han quedado en encia en un período determinado, cuando gran número de ellos n precios unitarios diferentes, ha constituido siempre uno de rincipales problemas para las empresas, por cuanto dicho costo : repercusiones inmediatas y futuras que deben ser debidamente zadas. Para obviar este problema han surgido diferentes os cuya utilización depende de la naturaleza de la empresa, omo el ambiente económico en que se desenvuelva, razón por la el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos, en su nciamiento Sobre Contabilidad Financiera No.2, establece los os más adecuados para nuestro medio, que financieramente se a de utilizar. El objetivo principal para la selección de un o de valuación, consiste en seleccionar aquel, que de do a las circunstancias, refleje de manera más razonable los ados del período.

Para seleccionar el método de valuación, que más se ajuste a necesidades de cualquier empresa, se debe tomar en cuenta, que ismo constituye una actividad profesional, que incluye una a decisión de carácter financiero. Para tomar esta decisión, rimer lugar debe efectuarse un cuidadoso proceso de análisis y uación de las características peculiares de cada empresa, entre s características tenemos:

La clase de industria, y el ambiente económico en que se desenvuelve.

Estructura organizacional.

Los recursos humanos, materiales, y financieros, que tiene a su disposición.

Naturaleza de las materias primas, precios y fluctuaciones.

Tipo de producto que se fabrica y forma de comercialización.

Grado de tecnificación y masividad de la producción.

Planes de expansión de operación.

Índice de rotación de inventarios.

Niveles usuales de inventarios.

Sistema de control de inventarios.

Sistema de determinación de costos.

Al tener en consideración cada una de las características s descritas, entonces ya se podrá optar entre otros, alguno de siguientes métodos de valuación:



**a) Primeros en Entrar, Primeros en Salir -PEPS-:**

Se basa en el supuesto de que los productos o los materiales que primero ingresan al inventario, son los primeros en ser consumidos o vendidos; con ello el inventario final queda valuado al costo de las compras más recientes, y el costo de ventas a los costos más antiguos. Es aconsejable utilizar este método en aquellas economías con una tendencia decreciente de los precios.

Las ventajas y desventajas propias de este método, se describen a continuación:

Ventajas:

- El inventario final se valúa a costos aproximados a los de reposición.
- Se aplica a los inventarios periódicos y perpetuos.
- Evita manipulaciones, al asignar los valores al inventario final
- En épocas de deflación motiva a la disminución en la utilidad del período y por lo tanto en el pago del Impuesto Sobre la Renta.

Desventajas:

- El costo de producción o venta de las mercaderías, se ve influenciado por los costos unitarios más antiguos, alejándose por lo tanto de los costos corrientes de reposición.
- En épocas de inflación puede provocar sobre estimación de utilidades y pagos excesivos de Impuesto Sobre la Renta.
- En caso de devoluciones a proveedores o reingreso de materiales no utilizados en la producción, podría provocar dificultades si no se tiene definido con claridad el procedimiento a seguir, sobre todo en los casos en los que los precios han variado.

**b) Ultimos en Entrar, Primeros en Salir -UEPS-:**

Se basa en el supuesto que los últimos productos y/o materiales ingresados al inventario, son los que se consumen o venden; así el inventario final queda valuado a costos antiguos de compra o producción, y al costo de ventas se aplican los costos más recientes. El uso de este método es aconsejable en épocas de alza de precios.

Ventajas:

- Propicia la defensa de la posición y estabilidad de la empresa, ante la continua presencia de inflación.
- Permite una mejor identificación entre los costos e ingresos, al vincular costos recientes con precios de venta actuales.

Constituye un método parcial para corregir el impacto de la inflación en los estados financieros. Permite la fijación de precios de venta, que además de proveer el margen de la utilidad deseada, proveen los fondos necesarios para la reposición de las unidades vendidas. Al reducir las utilidades en época de inflación, produce a la vez un beneficio fiscal que contribuye a mejorar el flujo de caja de cada negocio.

#### ventajas:

Los inventarios se muestran en el Balance General a costos antiguos, alejados del costo de reposición. Al valorar los inventarios a costos antiguos en épocas inflacionarias, éstos se convierten en un factor desfavorable, para efecto de contratación de financiamiento, en caso de que se pignoren los inventarios. Se presta a la manipulación de las utilidades. Cuando los precios están en declive, provocan mayores utilidades, por lo tanto mayor será el pago de ISR. El equilibrio entre los costos e ingresos se rompe, cuando las ventas del ejercicio exceden a las compras o producción del mismo, ya que en estas circunstancias, se mezclan costos recientes con antiguos, lo que repercute en mayor utilidad.

#### **Promedio Móvil o Promedio Ponderado:**

Se basa en el supuesto de que los productos o materiales se mezclan de tal manera, que las unidades usadas o vendidas se toman del inventario inicial, así como de las compras durante el período, por lo que para determinar el costo del inventario se suman los costos de estos dos, y se dividen entre la sumatoria de unidades de los mismos. El promedio resultante es el costo promedio de las unidades del inventario y de las unidades vendidas durante el período. Es aconsejable utilizar un sistema de registro de inventario perpetuo (fácil de operar y es el más usado).

Los precios promedio pueden ser constantes o periódicos. Son periódicos, cuando el precio se obtiene de tiempo en tiempo, o sea aplicado a un período determinado y puede ser diario, mensual, etc., por lo tanto pasado este período se vuelve a calcular un nuevo promedio para aplicarse al nuevo período, y así sucesivamente.

Son constantes, cuando, en cada entrada, se origina la actualización inmediata del precio promedio, en esa fecha.

#### ventajas:

Este método es bien práctico y de fácil aplicación. Es consistente y no se presta a manipulaciones.

Desventajas:

- En un mercado inflacionario, el costo promedio, será menor al de reposición; sin embargo en un mercado deflacionario, excederá al costo de reposición.
- No es útil en la proyección de precios de venta.

**d) Identificación Específica:**

Es aplicable en entidades donde es factible distinguir plenamente un artículo de otro, utilizando el costo específico de compra o producción. Este método es aplicable para valuar joyas, pinturas, esculturas, etc., por lo que, para su utilización se hace necesario el uso de marbetes o etiquetas de identificación, así como registros pormenorizados de existencias, que detallen las características de cada unidad.

Ventajas:

- Presenta inventarios y utilidades realistas.
- Proporciona confiabilidad en el flujo y movimiento de los inventarios.
- Determina en forma fácil el costo de cada unidad.

Desventajas:

- Es laborioso el registro pormenorizado de existencias.
- Su operación representa mayores costos administrativos.
- No es aplicable en industrias con diversidad de productos, altos volúmenes de producción, y proceso continuos.

**e) Costo o Mercado el que sea Menor:**

El valor de realización o despacho de un material, puede ser menor que el costo registrado, debido al cambio de precio en el mercado, demanda u obsolescencia del producto; se usa con la intención de presentar los resultados del ejercicio de acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados de realización y conservatismo, presentando la pérdida del valor en los inventarios cuando se conoce o describe, su aplicación ofrece algunas dudas, principalmente al aplicarse a nivel de producto o al inventario en general.

Ejemplo de la aplicación del Método de Valuación de Costo o Mercado el Menor:

<u>Arto.</u>	<u>Costo</u>	<u>Mercado</u>	<u>El menor</u>
X	Q. 2,000.00	Q. 1,900.00	Q. 1,900.00
Y	Q. 2,750.00	Q. 2,800.00	Q. 2,750.00
Z	Q. 1,900.00	Q. 1,800.00	Q. 1,800.00
	<u>Q. 6,650.00</u>	<u>Q. 6,500.00</u>	<u>Q. 6,450.00</u>

Si el inventario es valuado al costo, éste deberá contabilizarse en Q.6,650.00; pero al ser valuado al costo c do el menor su valuación quedaría en Q.6,450.00.

### **Ejercicio práctico de valorización de la Materia Prima:**

La Empresa Industrial T'SYS, S.A., se dedica a la producción de rodomésticos, y dentro de sus materias primas, utiliza has de Aluminio, con las cuales elabora su producto terminado.

Durante el mes de enero de 1995, contaba con la información ante:

Su inventario inicial estaba integrado por: La orden de compra No. 180/94C de fecha 31 de diciembre de 1994, por 475 unidades a un valor de inventario de Q.72,200.00.

Durante ese mismo mes, se realizaron las siguientes compras:  
O/C No.01/95C del 07/01/95 por 375 unidades a Q.64,200.00  
O/C No.06/95C del 18/01/95 por 250 unidades a Q.44,137.50  
O/C No.12/95C del 26/01/95 por 400 unidades a Q.72,760.00

Las compras antes descritas, fueron debidamente facturadas, y tienen incluido el 7% de impuesto al valor agregado -IVA-.

Los consumos del mes, fueron de la siguiente manera:

Requisición No.03/95R del 03/01/95 por 150 unidades.  
Requisición No.05/95R del 13/01/95 por 400 unidades.  
Requisición No.09/95R del 24/01/95 por 285 unidades.  
Requisición No.13/95R del 28/01/95 por 300 unidades.

Datos adicionales:

-El departamento de producción devolvió al almacén 35 unidades correspondientes a la requisición No. 05/95R, esta operación se realizó el 14 de enero de 1995.

-Se devolvieron al proveedor 85 unidades de la orden de compra No. 06/95C, esta operación se realizó el 25 de enero de 1995.

-El 30 de enero de 1995 se vendieron con la factura No.31, 150 unidades a un precio de Q.275.00 c/u, más el impuesto al valor agregado -IVA-.

**Se pide:**

- a. Valuación de inventarios UEPS, PEPS, Y PROMEDIOS
- b. Contabilización de las operaciones
- c. Determinación del consumo
- d. Determinar la Ganancia o Pérdida en venta

### Metodología a utilizar:

- En las compras realizadas, se debe determinar si éstas no tienen incluido el IVA; de serlo así, se deberá segregar para inventariar solamente el costo.
- Se debe respetar el orden cronológico de las entradas y salidas, así como las devoluciones que se hagan (al almacén o al proveedor). Este lineamiento se rompe con la utilización de los métodos, de promedio periódico inicial y final, puesto que toma los ingresos y el saldo inicial, independientemente de las fechas, luego los egresos y las ventas si las hubiesen.
- Las devoluciones al almacén y al proveedor se deben realizar, respetando el método adoptado.
- Debe considerarse que las últimas unidades despachadas, para objeto de devoluciones, se consideran como no consumidas; por ende, éstas serán las primeras en tomarse en cuenta, para la devolución.
- Realizado el cuadro de valuación, considerando los aspectos anteriores, se procede a la determinación de los consumos de materia prima, a determinar la ganancia en las ventas, si las hubiesen, para luego proceder a su contabilización.

### Solución:

Valores de inventario de las compras realizadas:  
O/C No.01/95C Q. 64,200.00 / 1.07 = Q. 60,000.00  
O/C No.06/95C Q. 44,137.50 / 1.07 = Q. 41,250.00  
O/C No.12/95C Q. 72,760.00 / 1.07 = Q. 68,000.00  
Total compras Q.181,097.50 s/IVA Q.169,250.00

CIFRAS EN QUETZALES  
UNIDAD DE MEDIDA: LAMINAS

MAT. PRIMA ALUMINIO		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
DIA	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
31	SALDO DIC/94							475	152.00	72,200.00
03	REQUISICION 3/95R				150	152.00	22,800.00	325	152.00	49,400.00
07	COMPRA 01/95C	375	160.00	60,000.00				325	152.00	49,400.00
								375	160.00	60,000.00
13	REQUISICION 5/95R				325	152.00	49,400.00			
					<u>75</u>	<u>160.00</u>	<u>12,000.00</u>			
					400		61,400.00	300	160.00	48,000.00
14	DEVOLUCION/ALMACEN	35	160.00	5,600.00				335	160.00	53,600.00
18	COMPRA 6/95C	250	165.00	41,250.00				335	160.00	53,600.00
								250	165.00	41,250.00
24	REQUISICION 9/95R				285	160.00	45,600.00	50	160.00	8,000.00
								250	165.00	41,250.00
25	DEVOLUCION/PROVEEDOR				50	160.00	8,000.00			
					<u>35</u>	<u>165.00</u>	<u>5,775.00</u>			
					85		13,775.00	215	165.00	35,475.00
26	COMPRA 12/95C	400	170.00	68,000.00				215	165.00	35,475.00
								400	170.00	68,000.00
28	REQUISICION 13/95R				215	165.00	35,475.00			
					<u>85</u>	<u>170.00</u>	<u>14,450.00</u>			
					300		49,925.00	315	170.00	53,550.00
30	VENTA S/FACT No. 31				150	170.00	25,500.00	165	170.00	28,050.00
	TOTALES/SALDO FINAL	1060		174,850.00	1370		219,000.00	165	170.00	28,050.00

b) **Determinación del Consumo -PEPS-:**

Consumo s/requisiciones	Q. 179,725.00
(-) Devolución de Producción	Q. 5,600.00
(-) Devolución Prov. (ajuste)	<u>Q. 250.00</u>
= Consumo	<u>Q. 173,875.00</u>

Total de Salidas	Q. 219,000.00
(-) Ventas	Q. 25,500.00
(-) Devolución Proveedor	<u>Q. 13,775.00</u>
= Consumo s/requisiciones	<u>Q. 179,725.00</u>

Devolución Proveedor Costo (85 unids. x Q.165.00)	Q. 14,025.00
(-) Valuación	<u>Q. 13,775.00</u>
= Dev. Proveedor -ajuste-	<u>Q. 250.00</u>

c) **Determinación de la Ganancia en Ventas -PEPS-:**

Valor de Venta (150 unids. x Q.275.00)	Q. 41,250.00
(-) Costo de ventas	<u>Q. 25,500.00</u>
= Ganancia	<u>Q. 15,750.00</u>

d) **Jornalización:**

Pda. No.1 -----Enero 1995-----  
Almacén de Mat. Prima Q.169,250.00  
IVA Q. 11,847.50  
    Proveedores Q.181,097.50  
Registro de las compras  
del mes.

Pda. No.2 -----Enero 1995-----  
Almacén de Mat. Prima Q. 5,600.00  
    Mat. Prima en Proceso Q. 5,600.00  
Registro de la devolución del  
departamento productivo.

Pda. No.3 -----Enero 1995-----  
Mat. Prima en Proceso Q.179,725.00  
    Almacén de Mat. Prima Q.179,725.00  
Registro de la materia prima  
que ingresó al proceso produc-  
tivo.

da. No.4 -----Enero 1995-----  
 Proveedores Q. 15,006.75  
     Almacén de Mat. Prima Q. 13,775.00  
     IVA Q. 981.75  
     Mat. Prima en Proceso Q. 250.00  
 registro de la devolución de  
 5 unidades al proveedor, a  
 .165.00 c/u.

da. No.5 -----Enero 1995-----  
 Clientes Q. 44,137.50  
     Ventas Q. 41,250.00  
     IVA Q. 2,887.50  
 registro de la venta de 150  
 unidades a Q.275.00 c/u más  
 el 7% de IVA.

da. No.6 -----Enero 1995-----  
 Costo de Ventas Q. 25,500.00  
     Almacén de Mat. Prima Q. 25,500.00  
 registro del costo de ventas,  
 de la materia prima vendida.

**Observaciones:**

Como puede observarse, para una correcta aplicación de este método, se requiere que se guarde el orden cronológico de las operaciones, así como, mantener una consistencia en la aplicación del método, en cuanto a las entradas, salidas y devoluciones que se hagan. Si en un mismo día hay entradas y salidas, primero se opera la entrada, y luego se operan las salidas.

Las devoluciones a los proveedores se operan de acuerdo al orden que les corresponde.

Toda compra que tenga incluido el IVA, éste debe ser deducido, puesto que solamente se manejan las compras netas.

El resultado de la valuación muestra que el costo de producción quedó valuado a los costos más antiguos, mientras que el inventario final quedó valuado a los costos más recientes, trayendo consigo que se incrementen las utilidades, y por ende el pago de más impuestos.



## a) Valuación:

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 METODO DE VALUACION U.E.P.S.  
 DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 1995  
 CIFRAS EN QUETZALES  
 UNIDAD DE MEDIDA: LAMINAS

MAT.PRIMA: ALUMINIO		ENTRADAS				SALIDAS				EXISTENCIAS	
DIA	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	
31	SALDO DIC/94							475	152.00	72,200.00	
03	REQUISICION 3/95R				150	152.00	22,800.00	325	152.00	49,400.00	
07	COMPRA 1/95C	375	160.00	60,000.00				325	152.00	49,400.00	
								375	160.00	60,000.00	
13	REQUISICION 5/95R				375	160.00	60,000.00				
					25	152.00	3,800.00				
					400		63,800.00	300	152.00	45,600.00	
14	DEVOLUCION/ALMACEN	25	152.00	3,800.00				325	152.00	49,400.00	
		10	160.00	1,600.00				10	160.00	1,600.00	
		35		5,400.00				250	165.00	41,250.00	
18	COMPRA 6/95C	250	165	41,250.00							
24	REQUISICION 9/95R				250	165.00	41,250.00				
					10	160.00	1,600.00				
					25	152.00	3,800.00				
					285		46,650.00	300	152.00	45,600.00	
25	DEVOLUCION/PROVEEDOR				85	152.00	12,920.00	215	152.00	32,680.00	
26	COMPRA 12/95C	400	170.00	68,000.00				215	152.00	32,680.00	
28	REQUISICION 13/95R				300	170.00	51,000.00	100	152.00	15,200.00	
30	VENTA S/FACT. No.31				100	170.00	17,000.00				
					50	152.00	7,600.00				
					150		24,600.00	165	152.00	25,080.00	
	TOTALES/SALDO FINAL	1060		174,650.00	1370		221,770.00	165	152.00	25,080.00	

**Determinación del Consumo -UEPS-:**

Consumo s/requisiciones	Q. 184,250.00
(-) Devolución de Producción	Q. 5,400.00
(-) Devolución Prov. (ajuste)	<u>Q. 1,105.00</u>
= Consumo	<u>Q. 177,745.00</u>
Total de Salidas	Q. 221,770.00
(-) Ventas	Q. 24,600.00
(-) Devolución Proveedor	<u>Q. 12,920.00</u>
= Consumo s/requisiciones	<u>Q. 184,250.00</u>
Devolución Proveedor Costo	Q. 14,025.00
(85 unids. x Q.165.00)	
(-) Valuación	<u>Q. 12,920.00</u>
= Dev. Proveedor -ajuste-	<u>Q. 1,105.00</u>

**Determinación de la Ganancia en Ventas -UEPS-:**

Valor de Venta	Q. 41,250.00
(150 unids. x Q.275.00)	
(-) Costo de ventas	<u>Q. 24,600.00</u>
= Ganancia	<u>Q. 16,650.00</u>

**Jornalización:**

Pda. No.1 -----Enero 1995-----

Almacén de Mat. Prima	Q.169,250.00
IVA	Q. 11,847.50
Proveedores	Q.181,097.50
Registro de las compras del mes.	

Pda. No.2 -----Enero 1995-----

Almacén de Mat. Prima	Q. 5,400.00
Mat. Prima en Proceso	Q. 5,400.00
Registro de la devolución del departamento productivo.	

Pda. No.3 -----Enero 1995-----

Mat. Prima en Proceso	Q.184,250.00
Almacén de Mat. Prima	Q.184,250.00
Registro de la materia prima que ingresó al proceso productivo.	

Pda. No.4 -----Enero 1995-----

Proveedores	Q. 15,006.75	
Almacén de Mat. Prima		Q. 12,920.00
IVA		Q. 981.75
Mat. Prima en Proceso		Q. 1,105.00

Registro de la devolución de 85 unidades al proveedor, a Q.165.00 c/u.

Pda. No.5 -----Enero 1995-----

Clientes	Q. 44,137.50	
Ventas		Q. 41,250.00
IVA		Q. 2,887.50

Registro de la venta de 150 unidades a Q.275.00 c/u más el 7% de IVA.

Pda. No.6 -----Enero 1995-----

Costo de Ventas	Q. 24,600.00	
Almacén de Mat. Prima		Q. 24,600.00

Registro del costo de ventas, de la materia prima vendida.

e) **Observaciones:**

- Para la correcta aplicación de este método, se requiere que se guarde el orden cronológico de las operaciones.
- Se debe mantener una consistencia en la aplicación del método en todas las operaciones que se realicen.
- Si en un mismo día hay entradas y salidas, primero se opera la entrada, y luego se operan las salidas.
- Las devoluciones a los proveedores se operan de acuerdo al orden que les corresponde.
- Toda compra que tenga incluido el IVA, éste debe ser deducido, puesto que, solamente se manejan las compras netas.
- Las operaciones se realizan bajo el supuesto que, lo primero que se despacha, ya se consumió.
- El resultado de la valuación muestra que el costo de producción quedó valuado a los costos más recientes, mientras que el inventario final quedó valuado a los costos más antiguos.

CIFRAS EN QUETZALES  
UNIDAD DE MEDIDA: LAMINAS

MAT. PRIMA:	ALUMINIO	ENTRADAS				SALIDAS				EXISTENCIAS		
		DIA	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
		31	SALDO DIC/94							475	152.00	72,200.00
		03	REQUISICION 3/95R				150	152.00	22,800.00	325	152.00	49,400.00
		07	COMPRA 01/95C	375	160.00	60,000.00				700	156.28 571	109,400.00
		13	REQUISICION 5/95R				400	156.28 571	62,514.29	300	156.28 571	46,885.71
		14	DEVOLUCION/ALMACEN	35	156.28 571	5,470.00				335	156.28 571	52,355.71
		18	COMPRA 6/95C	250	165	41,250.00				585	160.00 976	93,605.71
		24	REQUISICION 9/95R				285	160.00 976	45,602.78	300	160.00 976	48,002.93
		25	DEVOLUCION/PROVEEDOR				85	160.00 976	13,600.83	215	160.00 976	34,402.10
		26	COMPRA 12/95R	400	170.00	68,000.00				615	166.50 748	102,402.10
		28	REQUISICION 13/95R				300	166.50 748	49,952.24	315	166.50 748	52,449.86
		30	VENTA S.FACT.No.31				150	166.50 748	24,976.12	165	166.50 748	27,473.74
			TOTALES/SALDO FINAL	1060		174,720.00	1370		219,446.26	165	166.50 748	27,473.74

b) **Determinación del Consumo -PROMEDIO PONDERADO-**

Consumo s/requisiciones	Q. 180,869.31
(-) Devolución de Producción	Q. 5,470.00
(-) Devolución Prov.(ajuste)	Q. <u>424.17</u>
= Consumo	Q. <u>174,975.14</u>
 Total de Salidas	 Q. 219,446.26
(-) Ventas	Q. 24,976.12
(-) Devolución Proveedor	Q. <u>13,600.83</u>
= Consumo s/requisiciones	Q. <u>180,869.31</u>
 Devolución Proveedor Costo	 Q. 14,025.00
(85 unids. x Q.165.00)	
(-) Valuación	Q. <u>13,600.83</u>
= Dev.Proveedor -ajuste-	Q. <u>424.17</u>

c) **Determinación de la Ganancia en Ventas -PROMEDIO PONDERADO-**

Valor de Venta	Q. 41,250.00
(150 unids. x Q.275.00)	
(-) Costo de ventas	Q. <u>24,976.12</u>
= Ganancia	Q. <u>16,273.88</u>

d) **Jornalización:**

Pda. No.1 -----Enero 1995-----  
 Almacén de Mat. Prima Q.169,250.00  
 IVA Q. 11,847.50  
     Proveedores Q.181,097.50  
 Registro de las compras del mes.

Pda. No.2 -----Enero 1995-----  
 Almacén de Mat. Prima Q. 5,470.00  
     Mat. Prima en Proceso Q. 5,470.00  
 Registro de la devolución del departamento productivo.

Pda. No.3 -----Enero 1995-----  
 Mat. Prima en Proceso Q.180,869.31  
     Almacén de Mat. Prima Q.180,869.31  
 Registro de la Mat. Prima que ingresó al proceso productivo.

Pda. No.4 -----Enero 1995-----  
 Proveedores Q. 15,006.75  
     Almacén de Mat. Prima Q. 13,600.83  
     IVA Q. 981.75  
     Mat. Prima en Proceso Q. 424.17  
 Reg./Dev. 85 unids. al provee-  
 dor, a Q.165.00 c/u.

Pda. No.5 -----Enero 1995-----  
 Clientes Q. 44,137.50  
     Ventas Q. 41,250.00  
     IVA Q. 2,887.50  
 Registro de la venta de 150  
 unidades a Q.275.00 c/u más el  
 7% de IVA.

Pda. No.6 -----Enero 1995-----  
 Costo de Ventas Q. 24,976.12  
     Almacén de Mat. Prima Q. 24,976.12  
 Registro del costo de ventas,  
 de la materia prima vendida.

**Observaciones:**

Nótese que todas las compras (entradas), se mezclan de tal manera que para cada promedio es diferente, y para las salidas, se manejan al último promedio reportado en la entrada anterior. Las devoluciones se realizan respetando el orden correspondiente, y el cálculo que les toca a cada una.

a) Valuación:

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 METODO DE VALUACION PROMEDIO PERIODICO INICIAL  
 DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 1995

CIFRAS EN QUETZALES

UNIDAD DE MEDIDA: LAMINAS

DIA	DESCRIPCION	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
31	SALDO INICIAL/94							475	152.00	72,200.00
07	COMPRA 1/95C	375	160.00	60,000.00				850	155.52 941	132,200.00
18	COMPRA 6/95C	250	165.00	41,250.00				1100	157.68 182	173,450.00
26	COMPRA 12/95C	400	170.00	68,000.00				1500	160.96 667	241,450.00
03	REQUISICION 3/95R				150	152.00	22,800.00	1350	161.96 296	218,650.00
13	REQUISICION 5/95R				400	152.00	60,800.00	950	166.15 789	157,850.00
24	REQUISICION 9/95R				285	152.00	43,320.00	665	172.22 556	114,530.00
25	DEVOLUCION/PROVEEDOR				85	152.00	12,920.00	580	175.18 966	101,610.00
28	REQUISICION 13/95R				300	152.00	45,600.00	280	200.03 571	56,010.00
14	DEVOLUCION/ALMACEN	35	152.00	5,320.00				315	194.69 841	61,330.00
30	VENTA S/FACT.No.31				150	152.00	22,800.00	165	233.51 515	38,530.00
	TOTALES/SALDO FINAL	1060		174,570.00	1370		208,240.00	165	233.51 515	38,530.00

**Determinación del Consumo -PROMEDIO PERIODICO INICIAL-**

Consumo s/requisiciones	Q. 172,520.00
(-) Devolución de Producción	Q. 5,320.00
(-) Devolución Prov.(ajuste)	<u>Q. 1,105.00</u>
= Consumo	<u>Q. 166,095.00</u>
Total de Salidas	Q. 208,240.00
(-) Ventas	Q. 22,800.00
(-) Devolución Proveedor	<u>Q. 12,920.00</u>
= Consumo s/requisiciones	<u>Q. 172,520.00</u>
Devolución Proveedor Costo (85 unids. x Q.165.00)	Q. 14,025.00
(-) Valuación	<u>Q. 12,920.00</u>
= Dev.Proveedor -ajuste-	<u>Q. 1,105.00</u>

**Determinación de la Ganancia en Ventas -PROM. PERIOD.INIC-**

Valor de Venta	Q. 41,250.00
(150 unids. x Q.275.00)	
(-) Costo de ventas	<u>Q. 22,800.00</u>
= Ganancia	<u>Q. 18,450.00</u>

**Jornalización:**

Pda. No.1 -----Enero 1995-----  
 Almacén de Mat. Prima Q.169,250.00  
 IVA Q. 11,847.50  
     Proveedores Q.181,097.50  
 Registro de las compras del mes.

Pda. No.2 -----Enero 1995-----  
 Almacén de Mat. Prima Q. 5,320.00  
     Mat. Prima en Proceso Q. 5,320.00  
 Registro de la devolución del departamento productivo.

Pda. No.3 -----Enero 1995-----  
 Mat. Prima en Proceso Q.172,520.00  
     Almacén de Mat. Prima Q.172,520.00  
 Registro de la Mat. Prima que ingresó al proceso productivo.



Pda. No.4 -----Enero 1995-----  
 Proveedores Q. 15,006.75  
     Almacén de Mat. Prima Q. 12,920.00  
     IVA Q. 981.75  
     Mat. Prima en Proceso Q. 1,105.00  
 Reg./Dev. de 85 unids. provee-  
 dor, a Q.165.00 c/u.

Pda. No.5 -----Enero 1995-----  
 Clientes Q. 44,137.50  
     Ventas Q. 41,250.00  
     IVA Q. 2,887.50  
 Reg. de la venta de 150 unids  
 a Q.275.00 c/u más 7% de IVA.

Pda. No.6 -----Enero 1995-----  
 Costo de Ventas Q. 22,800.00  
     Almacén de Mat. Prima Q. 22,800.00  
 Registro del costo de ventas,  
 de la materia prima vendida.

e) Observaciones:

Primero se manejan el saldo inicial, más las compras realizadas en el período, luego se determina el promedio al final de la última compra. Para las salidas (requisiciones y devoluciones al proveedor), se realizan con el promedio del saldo inicial. Luego, con ese mismo saldo, se le da ingreso a las devoluciones de almacén, para de último registrar las ventas con tal promedio.

METODO DE VALUACION PROMEDIO PERIODICO FINAL  
 DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 1995  
 CIFRAS EN QUETZALES

UNIDAD DE MEDIDA: LAMINAS

MAT.PRIMA: ALUMINIO		ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
DIA	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL	UNID	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
31	SALDO DIC/94							475	152.00	72,200.00
07	COMPRA 1/95C	375	160.00	60,000.00				850	155.52 941	132,200.00
18	COMPRA 6/95C	250	165.00	41,250.00				1100	157.68 182	173,450.00
26	COMPRA 12/95C	400	170	68,000.00				1500	160.96 667	241,450.00
03	REQUISICION 3/95R				150	160.96 667	24,145.00	1350	160.96 667	217,305.00
13	REQUISICION 5/95R				400	160.96 667	64,386.67	950	160.96 667	152,918.33
24	REQUISICION 9/95R				285	160.96 667	45,875.50	665	160.96 667	107,842.83
25	DEVOLUCION/PROVEEDOR				85	160.96 667	13,682.17	580	160.96 667	93,360.66
28	REQUISICION 13/95R				300	160.96 667	48,290.00	280	160.96 667	45,070.66
14	DEVOLUCION/ALMACEN	35	160.96 667	5,633.83				315	160.96 667	50,704.49
30	VENTA S/FACT.No.31				150	160.96 667	24,145.00	165	160.96 667	26,559.49
	TOTALES/SALDO FINAL	1060		174,883.83	1370		220,524.34	165	160.96 667	26,559.49

promedio Periódico Final = (Inventario Inicial en valores + Compras  
 el Período en valores) / (Unidades del Inventario Inicial +  
 Compras del Período en unidades).  
 $Q.72,200.00 + Q. 169,250.00 / (475 \text{ unid.} + 1025) = Q.160.96667$

b) **Determinación del Consumo -PROMEDIO PERIODICO FINAL-**

Consumo s/requisiciones	Q. 182,697.17
(-) Devolución de Producción	Q. 5,633.83
(-) Devolución Prov.(ajuste)	<u>Q. 342.83</u>
= Consumo	<u>Q. 176,720.51</u>
Total de Salidas	Q. 220,524.34
(-) Ventas	Q. 24,145.00
(-) Devolución Proveedor	<u>Q. 13,682.17</u>
= Consumo s/requisiciones	<u>Q. 182,697.17</u>
Devolución Proveedor Costo	Q. 14,025.00
(85 unids. x Q.165.00)	
(-) Valuación	<u>Q. 13,682.17</u>
= Dev.Proveedor -ajuste-	<u>Q. 342.83</u>

c) **Determinación de la Ganancia en Ventas -PROMEDIO PERIOD.FIN-**

Valor de Venta	Q. 41,250.00
(150 unids. x Q.275.00)	
(-) Costo de ventas	<u>Q. 24,145.00</u>
= Ganancia	<u>Q. 17,105.00</u>

d) **Jornalización:**

Pda. No.1 -----Enero 1995-----  
 Almacén de Mat. Prima Q.169,250.00  
 IVA Q. 11,847.50  
     Proveedores Q.181,097.50  
 Registro de las compras  
 del mes.

Pda. No.2 -----Enero 1995-----  
 Almacén de Mat. Prima Q. 5,633.83  
     Mat. Prima en Proceso Q. 5,633.83  
 Registro de la devolución del  
 departamento productivo.

Pda. No.3 -----Enero 1995-----  
 Mat. Prima en Proceso Q.182,697.17  
     Almacén de Mat. Prima Q.182,697.17  
 Registro de la materia prima  
 que ingresó al proceso produc-  
 tivo.

Pda. No.4 -----Enero 1995-----  
 Proveedores Q. 15,006.75  
     Almacén de Mat. Prima Q. 13,682.17  
     IVA Q. 981.75  
     Mat. Prima en Proceso Q. 342.83  
 Registro de la devolución de  
 85 unidades al proveedor, a  
 Q.165.00 c/u.

Pda. No.5 -----Enero 1995-----  
 Clientes Q. 44,137.50  
     Ventas Q. 41,250.00  
     IVA Q. 2,887.50  
 Registro de la venta de 150  
 unidades a Q.275.00 c/u más  
 el 7% de IVA.

Pda. No.6 -----Enero 1995-----  
 Costo de Ventas Q. 24,145.00  
     Almacén de Mat. Prima Q. 24,145.00  
 Registro del costo de ventas,  
 de la materia prima vendida.

#### Resumen Del Efecto de los Métodos de Valuación:

En el siguiente cuadro se podrá observar el efecto que tiene uno de los métodos de valuación, con respecto a algunas as que intervienen en el Estado de Resultados. Al efectuar el sis correspondiente podremos determinar cuál es el más niente, para las operaciones de las diversas industrias; sin go, legalmente (pero no con exclusividad) el método a utilizar PEPS de conformidad a los artículos 48 y 49 del Decreto del eso de la República No.26-92 "Ley del Impuesto Sobre la ".

DESCRIPCION	PEPS	UEPS	PROMEDIO PONDERADO	PROMEDIO PERIODICO INICIAL	PROMEDIO PERIODICO FINAL
Inventario Final	28,050.00	25,080.00	27,473.74	38,530.00	26,559.49
Consumo de Materiales	173,875.00	177,745.00	174,975.14	166,095.00	176,720.51
Ganancia en Venta	15,750.00	16,650.00	16,273.88	18,450.00	17,105.00

### 5.8 Mano de Obra:

Dentro del proceso productivo se ha considerado a la mano de obra como el segundo elemento del costo de producción y se refiere al esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto manufacturado. Este esfuerzo de acuerdo a nuestra Constitución Política de la República de Guatemala en sus artículos 101 y 106, debe ser retribuido o remunerado en efectivo, valor mismo que interviene como parte importante en la formación del costo de producción.

En contabilidad de costos, los costos totales de mano de obra para todo el personal de la fábrica debe clasificarse de manera adecuada, en cualquiera de sus presentaciones, tales como sueldos, salarios, y prestaciones.

La mano de obra en su intervención en la producción, puede ser como:

- a) **Mano de Obra Directa:** es aquella que interviene en forma precisa y directa en la transformación o elaboración de la materia prima, y que se considera como uno de los factores o elementos del costo. En otras palabras es la retribución que se le hace a los obreros que trabajan directamente en los centros productivos, identificándose su monto en la unidad producida.
- b) **Mano de Obra Indirecta:** es aquel pago de salarios que no puede aplicarse específicamente a una orden de producción o proceso, y que se acumula dentro de los gastos indirectos para ser distribuidos en la producción habida. En otras palabras, es el salario que devengan los trabajadores que ayudan en forma indirecta en la elaboración del producto, objeto de fabricación; es decir, que las tareas desempeñadas nada tienen que ver directamente en el proceso productivo, sino que es un trabajo auxiliar, pero necesario; como ejemplo de esas tareas tenemos: el control de calidad, el mantenimiento de la maquinaria, las compras, etc..

Por otro lado existen otros tipos de pago de mano de obra diferentes a los de producción, como son los salarios de los

dedores y del personal de la administración, que son considerados como gastos del período.

#### ) Sistemas de Sueldos y Salarios, e Incentivos:

Los sueldos y salarios, dentro de sus diversas aplicaciones presentan modalidades que de una u otra forma constituyen los sistemas de pago de salarios de la mano de obra por los servicios prestados, siendo estos sistemas:

**Sistema de Salarios por Tiempo Trabajado, sin Considerar la Cantidad de Trabajo Realizado:** es aquel que efectivamente se paga por el tiempo trabajado, el cual puede ser por hora, día, mes, etc.. En este sistema el trabajador es anulado en su iniciativa, y no existe ningún tipo de estímulo para la producción rendida; el salario es el mismo, además se hace difícil determinar la cantidad que le corresponde a la unidad producida, pues los costos obtenidos son diferentes de un obrero a otro. Una ventaja que ofrece es que facilita la liquidación, ya que basta con computar el tiempo semanal de cada obrero y multiplicarlo por la cuota por hora o por día establecida.

**Sistema de Salarios por Producción a Destajo, sin Considerar el Tiempo Empleado:** consiste en pagarle al obrero de acuerdo con el trabajo o la producción desarrollada, fijándole una cuota por unidad producida, el cual dependerá de la habilidad del obrero. Su aplicación es determinante cuando el obrero interviene en forma directa en la producción o sea que de él depende el aumento o disminución de la producción. Este sistema tiene ventajas y desventajas, en las cuales radica su aplicación, tales como:

##### Ventajas:

- El desarrollo de la habilidad y destreza del obrero.
- La obtención de mayor producción.
- El conocimiento preciso del costo de los sueldos y salarios directos por tipo de productos.

##### Desventajas:

- Aumento en el desperdicio de materiales.
- Obtención de producción con calidad dispareja con tendencia a la mala calidad.
- Peligros de sobreproducción.

Cualquiera de los dos sistemas de sueldos y salarios antes mencionados, pueden mejorarse combinándose con un plan de incentivos que premien el mejoramiento de la calidad, la economía de materiales, el tiempo; en otras palabras los incentivos buscan

la maximización de los recursos a través del otorgamiento de premios al trabajador.

Dentro de los sistemas a base de incentivos que existen actualmente, se pueden señalar entre otros, los siguientes:

- a) **Sistema Tylor de Jornada Diferencial:** Fija dos cuotas por unidad, una para obreros de bajo rendimiento y otra para obreros de alto rendimiento, determinándose una producción estándar para una jornada de trabajo. Es aplicada en aquellas industrias que tienen porcentajes fuertes de gastos indirectos fijos en relación con el costo de producción.

Ejemplo:

- Horas diarias: 8
- Proporción diaria de indirectos por obrero: Q. 12.00
- Tarifa alta por pieza: Q. 1.10 (más de 9 piezas)
- Tarifa baja por pieza: Q. 1.00 (menos de 9 piezas)
- Producción diaria estándar: 9 piezas

Solución:

Producción Unidades A	Tarifa Per: B	Pago Total C=AxB	Gastos Indirect. D	Costo Convers. E=C+D	Costo Unitario F=E/A
6	Q.1.00	Q. 6.00	Q.12.00	Q.18.00	Q. 3.00
8	Q.1.00	Q. 8.00	Q.12.00	Q.20.00	Q. 2.50
9	Q.1.10	Q. 9.90	Q.12.00	Q.21.90	Q. 2.43
12	Q.1.10	Q.13.20	Q.12.00	Q.25.20	Q. 2.10

El objetivo de este sistema es eliminar a los obreros de baja producción.

- b) **Plan Gantt:** este sistema estipula un salario por pieza o por unidad y una prima por la sobreproducción, este sistema por lo regular se aplica a las operaciones de máquina que exigen mucha pericia; el salario aumentará según crece la producción, pero el costo de la mano de obra por unidad se reduce al costo estándar para convertirse en constante.

Ejemplo:

- Tarea estándar asignada 20 unidades por 8 horas
- Salario mínimo Q. 80.00 por 8 horas = Q. 10.00 por hora
- Prima de sobreproducción 30%
- Producción del obrero en 8 horas = 25 unidades.

Solución en cantidades:

- Tiempo estándar de producción = 8 hrs/ 20 unid = 0.40 hrs.
- Horas reales trabajadas = 25 x 0.40 = 10 hrs.

-Sobreproducción = 10 hrs - 8hrs = 2 hrs.

Salario devengado: 10 hrs. x Q. 10.00	Q. 100.00
Tiempo normal 8 hrs. x Q. 10.00	Q. 80.00
Sobreproducción 2 hrs. x Q. 10.00	Q. 20.00
Más: prima sobreproducción Q.20.00 + 30%	Q. 6.00
Salario Total	Q. 106.00

Solución en Unidades:

-Cálculo del costo unitario según tarea asignada=  
Q. 80.00 / 20 unid. = Q.4.00

Salario devengado: 25 unid. x Q. 4.00	Q. 100.00
Tarea normal: 20 unid. x Q. 4.00	Q. 80.00
Sobreproducción: 5 unid. x Q.4.00	Q. 20.00
Más: prima sobreproducción 20 x 30%	Q. 6.00
Salario Total	Q. 106.00

**Sistema Emerson:** este sistema consiste en el pago de una prima o gratificación, que aumenta a medida que el obrero se acerca al tiempo estandar concedido además del jornal regular; refleja la eficiencia desarrollada por los trabajadores. El porcentaje de eficiencia se obtiene dividiendo el tiempo estandar concedido a las unidades trabajadas, entre las horas de la jornada diaria. A partir de cierta eficiencia se fija un porcentaje de gratificación a discreción de la empresa.

Ejemplo:

Jornada diaria: 8 horas

Tiempo estandar concedido por unidad: 1 hora

Salario por día: Q. 50.00

Obtención del % de eficiencia:

			% de premio:
5 unidad x 1 hora = 5 hrs de 8 hrs es el	62.5%	-.-	
7 unidad x 1 hora = 7 hrs de 8 hrs es el	87.5%	7.5%	
9 unidad x 1 hora = 9 hrs de 8 hrs es el	112.5%	10.0%	

Tabla de salarios a pagar y valorización de la producción:

Producción	Jornada horas	% eficiencia	Salario fijo	Factor Premio (1+%)*	Salario Devengado	Costo Unitario
5	8	62.5%	Q.50.00	1.00	Q.50.00	Q.10.00
7	8	87.5%	Q.50.00	1.075	Q.53.75	Q. 7.68
9	8	112.5%	Q.50.00	1.10	Q.55.00	Q. 6.11

\* Porcentaje de premio asignado de acuerdo al porcentaje de eficiencia determinado.



Este sistema tiende a mejorar la eficiencia del obrero, pero tiene como problema la fijación del estándar de tiempo de eficiencia para la unidad producida, debiendo cambiarse cuando las condiciones del producto cambien.

d) **Sistema o Plan Rowan:** este sistema otorga una prima al trabajador, que se calcula en proporción al ahorro del tiempo en relación al tiempo señalado para una tarea. Su aumento de salario estará en proporción con ese mismo porcentaje.

Ejemplo:

Se fija una tarea para hacerla en 8 horas, siendo la cuota por hora de Q.8.00; tomando en cuenta que el trabajador la realiza en 6.5 horas, tenemos:

Tiempo normal	8 hrs.
Tiempo trabajado	6.5 hrs.
Tiempo ahorrado	1.5 hrs.

**Solución:**

Porcentaje de tiempo ahorrado =  $1.5 \text{ hrs} / 8 \text{ hrs.} = 18.75\%$   
El cual se constituye en la prima de salario por hora aplicable a las horas realmente empleadas al concluirse la tarea.

Salario devengado:

Tiempo normal 8 hrs. x Q.8.00	Q. 64.00
(+) Prima (18.75% de 6.5 hrs x Q.8)	<u>Q. 9.75</u>
Salario Total	<u>Q. 73.75</u>

Estos sistemas de incentivos para los obreros tienen como cualquier otro sistema, sus ventajas y sus desventajas:

Ventaja: Al incentivar al obrero mediante la asignación de una retribución adicional a su sueldo, éste se verá estimulado y por ende el volumen de producción aumentará, trayendo consigo que el costo unitario sea inferior.

Desventaja: En la medida que los obreros aumentan su volumen de producción, se correrá el peligro de que la calidad del mismo se vaya mermando, por lo que en algunos de los casos la administración se verá obligada a implantar procedimientos de control de calidad, que representarán costos adicionales a la fábrica, afectando los costos unitarios.

## 0 Conceptos Básicos a Conocer:

**Horas Fábrica (HF):** Es el tiempo efectivamente laborado por una empresa, tomando en cuenta un período determinado que puede ser semestral, anual, etc.

**Horas Hombre (HH):** Es el tiempo laborado por los obreros o trabajadores dentro de la empresa, tomando en cuenta los días trabajados, las jornadas de trabajo, y el número de obreros de cada turno.

**Horas Máquina (HM):** Es el tiempo efectivamente laborado por las máquinas dentro de la fábrica, sobre la base de días trabajados, tiempo de operación de máquina, y número de máquinas. En otras palabras se sustituyen los obreros por las máquinas.

**Tiempo Necesario, o Cantidad de Mano de Obra (TN):** Indica el tiempo empleado en la producción de cada unidad y se obtiene dividiendo el total de horas empleadas, dentro del total de la producción.

**Costo Hora Hombre Mano de Obra (CHHMO):** Valúa el costo necesario de la mano de obra, y resulta de dividir el valor total de la mano de obra entre el total de las horas hombre empleados en la producción.

**Costo Hora Hombre Gastos de Fabricación (CHHGF):** Valúa el costo necesario de gastos de fabricación, y resulta de dividir el valor total de los gastos de fabricación entre el total de las horas hombre empleadas en la producción.

**Jornadas de trabajo:** Es el tiempo que la empresa tiene destinado para que el obrero produzca. De acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 102, literal g), se establecen las siguientes jornadas de trabajo:

**Diurna:** Es la jornada que está comprendida de las seis de la mañana a las dieciocho horas del mismo día, no puede ser mayor de 8 horas diarias, o de cuarenta y cuatro horas de trabajo efectivo semanal, equivalentes a 48 horas para efectos exclusivos de pago de salarios; se excluyen a los trabajos agrícolas y ganaderos donde la jornada será de cuarenta y ocho horas.

**Nocturna:** Es la jornada que no puede exceder de seis horas diarias, ni de treinta y seis a la semana; comprende de las dieciocho horas de un día a las seis horas del día siguiente.

**Mixta:** Es la jornada que no puede exceder de siete horas diarias, ni de cuarenta y dos a la semana; esta jornada refleja una combinación entre la diurna y la nocturna, regularmente se considera mixta a aquella que tiene cuatro horas diurnas y tres horas nocturnas.

**Horas Extras:** Se refiere a todo el trabajo efectivamente realizado fuera de las jornadas ordinarias de trabajo, y debe ser remunerado como tal.

**Séptimo Día:** Todo trabajador tiene derecho a un día de descanso remunerado por cada semana ordinaria de trabajo o por cada seis días consecutivos de labores. Los días de asueto reconocidos por la ley también serán remunerados. (Arto. 102 Constitución Política de la República de Guatemala, literal h)).

**Producción:** Total de unidades que está en capacidad de producir la fábrica, en un período determinado.

Ejemplo de aplicación de estos conceptos:

Datos:

Días efectivos de trabajo al año: 225 días

Turnos de: 9, 8, y 7 horas

Obreros por turno: 18, 15, y 10

Costo total al año de Mano de Obra: Q.205,600.00

Producción: 18 unidades por hora fábrica

Solución:

Horas Fábrica=	225 x (9+8+7 obreros) =	5400 H.F.
Horas Hombre =	225 x 9 x 18 = 36,450	
	225 x 8 x 15 = 27,000	
	225 x 7 x 10 = <u>15,750</u> =	79,200 H.H.
Producción=	5400 H.F. x 18 unids. =	97,200 Unids.
Tiempo Necesario =	79,200 HH / 97,200 Unid =	0.8148148 HH
Costo H.H.M.O. =	Q.205,600 / 79,200 H.H. =	Q.2.5959596 CHMO
Costo Unitario =	Q.2.5959596 x 0.8148148 =	Q. 2.1152263 C.U.
	Q.205,600 / 97,200 unids=	Q. 2.1152263 C.U.

**5.11 Control de la Mano de Obra:**

El control de la mano de obra compete específicamente a los departamentos de personal y de contabilidad, auxiliados por los departamentos productivos. En algunas ocasiones el departamento de personal es conocido como de Relaciones Industriales. Estos departamentos tienen a su cargo el control y manejo de los trabajadores desde que ingresan a la empresa, hasta que egresan.

mismo llevan un registro de las asistencias y faltas, días, períodos de vacaciones, puestos u ocupaciones, etc.

Para el control de las actividades antes descritas, se requiere de la intervención directa del departamento de productividad y la información que los departamentos productivos proporcionen; es común utilizar las siguientes medidas de control general:

**Registro de Personal:** Constituye el archivo personal del trabajador.

**Tarjeta de Control de Personal:** Contiene información laboral y personal del trabajador; asimismo constituye un historial de los sueldos, descuentos, etc.

**Tarjeta de Asistencia:** Sirve para registrar las asistencias del trabajador diariamente, sin conocimiento del trabajo desarrollado por el mismo. Por lo general en las fábricas se utiliza una cada semana. Al finalizar la semana éstas se concentran en el departamento de sueldos y salarios para hacer los cálculos correspondientes y elaborar la planilla de la semana.

**Tiempo Extra:** Se debe obtener autorización previa del jefe del departamento o algún funcionario responsable, para que a un obrero se le pague tiempo extra; al mismo tiempo debe ejercerse un control adecuado pues su mal manejo puede ocasionar anomalías que repercutirán en el costo de producción.

**Tarjeta de Distribución del Tiempo:** Tiene aplicación práctica cuando se utiliza el procedimiento de órdenes de fabricación o sus derivados, cuya finalidad es saber en qué trabajo fue ocupado el tiempo, a fin de cargar el tiempo y su costo de la labor directa a cada orden o proceso en que se empleó.

La diferencia entre los salarios pagados según tarjeta de asistencia y los salarios aplicados según la tarjeta de distribución de tiempo, indica el monto de sueldos y salarios no aprovechados en la producción y representa para la empresa el valor del tiempo perdido.

**Hoja de Costo del Trabajo:** Constituye un libro tabular, contiene el dato de la cuota diaria, y al mismo tiempo se puede emplear para la liquidación del obrero. Actualmente está en desuso, puesto que sus funciones las ha abarcado la tarjeta de entrada y salida y la nómina o planilla.

**Nómina o Planilla de Sueldos y Salarios:** Es un documento en el cual se registran los salarios que deben cubrirse al final de la semana, concentrando los datos de las tarjetas

de asistencia. Es conveniente que se elabore por departamento o por operaciones, para facilitar su identificación en el proceso productivo y para su adecuada contabilización. Por otro lado localiza la mano de obra que corresponde a los departamentos de servicios.

Como se ha podido observar, el control de la mano de obra ofrece o presenta una variedad de actividades que de una u otra manera inciden en el mejor aprovechamiento del recurso humano, y que su cálculo y pago, sea el más apropiado para integrarse al proceso productivo en forma positiva.

### 5.12 Contabilización de la Mano de Obra:

Ya anteriormente nos hemos referido a diversas situaciones generales relacionados con la mano de obra, ahora en forma concreta conoceremos algunos aspectos relacionados con su contabilización, empezando por saber cuales son sus objetivos, entre los cuales tenemos:

- a) Controlar el empleo y costo de la mano de obra, así como distribuir los costos de mano de obra entre las órdenes de producción.
- b) Conocer y aplicar su costo a las cuentas correspondientes (costo de producción, de administración, de ventas, gastos de fabricación, etc.).
- c) Realizar un análisis entre los costos reales y los fijados previamente.
- d) Tener los elementos de juicio suficientes, para elaborar y liquidar las planillas correspondientes.
- e) Determinar que las relaciones obrero-patronales se están llevando a cabo de acuerdo a los preceptos legales vigentes.

Debe tomarse en cuenta que para la contabilización de la mano de obra, también se hace necesario el uso de algunos de los conceptos tratados en el punto 5.11, que se refiere al control de la mano de obra.

El mecanismo utilizado para la contabilización de la mano de obra debe ser organizado, para que siga un método definido, con el objeto de que pueda hacerse el trabajo con exactitud, regularidad, y sistemáticamente; por lo que dentro del ejercicio práctico que se define en el punto siguiente, se verá reflejado, con mejor claridad.

## Ejercicio Práctico de Control y Contabilización de la Mano de Obra:

### a) Mano de Obra, por Tiempo trabajado:

La Empresa Industrial T'SYS, S.A., para la obtención de su producción trabaja tres jornadas diarias; diurna, mixta y nocturna, con el horario de 6:00 a 14:00 hrs, de 14:00 a 22:00 y de 22:00 a 6:00 hrs, respectivamente.

Así mismo cuenta con dos departamentos productivos y un centro de servicio; para los cálculos respectivos, debe tomarse cuenta la siguiente información:

La semana empezó el miércoles primero de enero.

El Centro de Preparado, cuenta en sus jornadas de trabajo, con los siguientes obreros: diurna con 16 obreros que ganan cada uno Q.16.50 diarios; en la mixta con 14 obreros que ganan Q.16.60 diarios c/u; y en la nocturna cuenta con 12 obreros que ganan 16.50 diarios c/u.

El Centro de Acabado, cuenta en sus jornadas con los obreros siguientes: en la diurna con 22 obreros que ganan cada uno Q.16.10 diarios; en la mixta 16 obreros que ganan Q.15.90 c/u; y en la nocturna con 10 obreros que ganan Q.16.25 c/u.

El Centro de Mantenimiento, cuenta en sus jornadas de trabajo, con los siguientes obreros: en la diurna 8 obreros que ganan Q.20.10 diarios c/u; en la mixta 6 obreros que ganan Q.21.00 diarios c/u; y en la nocturna 4 obreros que ganan Q.20.40 diarios c/u.

La empresa otorga las siguientes prestaciones:

1. Indemnización universal
2. Aguinaldo un mes por año trabajado
3. Vacaciones
4. Bono 14
5. Bonificación Dcto. 78-89: Q.80.00 a cada trabajador
6. Cuotas patronales correspondientes.

Se solicita:

1. Total de la Mano de Obra Directa e Indirecta del mes. (considerando que el pago se realiza semanal o catorcenal se debe provisionar los días 29,30, y 31)
2. Total de prestaciones
3. Registros Contables

### Metodología a utilizar:

- Se realizan los cálculos del sueldo ordinario, las horas extras, y el séptimo día. El sueldo ordinario resulta de multiplicar el salario diario ordinario por el número de días trabajados a la semana. Las horas extras, resultan de la resta de las horas semanales trabajadas, menos las horas legales que se deben trabajar a la semana, el sueldo se divide entre el número de horas legales de cada jornada; luego todo se multiplica por 1.5. El séptimo día resulta de la suma del salario ordinario más las horas extras, y el resultado se divide entre de seis.

- La bonificación pagada, es superior a la establecida en la ley, por lo que solamente basta multiplicar el valor asignado a ésta por el número de obreros de cada centro y/o cada jornada.

- Se procede luego, a elaborar los cuadros de asignación de salarios por cada jornada de cada centro, que corresponden a la planilla del 1 al 28, así como la provisión de los días, 29, 30, y 31; el salario ordinario, extra, y el séptimo día, se multiplican por el número de obreros de cada jornada, y por el número de semanas trabajadas; para la provisión, por los tres días ya descritos. Este cuadro nos ayuda a determinar la Mano de Obra Directa e Indirecta.

- Realizados los cuadros anteriores, se procede a elaborar el resumen de planillas del 1 al 28, y la provisión de los 3 días; ésta se realiza con los datos que se obtuvieron de los respectivos cuadros.

- El resumen de planilla nos dará, los sueldos ordinarios y devengados que se han de pagar, mismos que servirán para el cálculo de las prestaciones con los porcentajes legales.

- Con los datos de la planilla y del cálculo de las prestaciones se procede por último, a la jornalización respectiva.

- En el caso de que existiera producción en proceso, ésta no se toma en cuenta para el pago de salarios, toda vez que, el sistema de pago de salarios a destajo, trabaja bajo el supuesto de que se va a pagar solamente aquella producción que está totalmente terminada.

Solución:

Centro de Preparado:

Jornada Diurna: (8 hrs.)

horario de 06:00 a 14:00 hrs.

total de horas a la semana s/ley 44 hrs.

Salario Diario Q. 16.50 x 6 =	Q. 99.00
Hora Extra (48-44)x1.5x(16.5/8)	Q. 12.38
	Q.111.38
7o. Día Q. 111.38/6=	Q. 18.56
Total	Q.129.94

DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
brero - 1 semana	Q. 99.00	Q. 12.38	Q. 18.56	Q. 129.94
breros - 1 semana	Q.1,584.00	Q. 198.08	Q. 296.96	Q.2,079.04
breros - 4 semanas	Q.6,336.00	Q. 792.32	Q.1,187.84	Q.8,316.16
breros - 3 días	Q. 792.00	Q. 99.04	Q. 148.48	Q.1,039.52
1	Q.7,128.00	Q. 891.36	Q.1336.32	Q.9,355.68
ficación= .00 x 16 obreros = 280.00				

los:

9.00 / 6 x 16 x 3 = Q. 792.00  
2.38 / 6 x 16 x 3 = Q. 99.04  
3.56 / 6 x 16 x 3 = Q. 148.48  
9.94 / 6 x 16 x 3 = Q.1,039.52

los cálculos se realizan de igual forma para todos los centros  
jornadas de trabajo.

Jornada Mixta: (7 hrs.)

horario de 14:00 a 22:00 hrs.

total de horas a la semana s/ley 42 hrs.

Salario Diario Q. 16.60 x 6 =	Q. 99.60
Hora Extra (48-42)x1.5x(16.6/7)	Q. 21.34
	Q.120.94
7o. Día Q. 120.94/6=	Q. 20.16
Total	Q.141.10



DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
1 obrero - 1 semana	Q. 99.60	Q. 21.34	Q. 20.16	Q. 141.10
14 obreros - 1 semana	<u>Q.1,394.40</u>	<u>Q. 298.76</u>	<u>Q. 282.24</u>	<u>Q.1,975.40</u>
14 obreros - 4 semanas	Q.5,577.60	Q. 1,195.04	Q.1,128.96	Q.7,901.60
14 obreros - 3 días	<u>Q. 697.20</u>	<u>Q. 149.38</u>	<u>Q. 141.12</u>	<u>Q. 987.70</u>
Total	Q.6,274.80	Q. 1,344.42	Q.1,270.08	Q.8,889.30
Bonificación= Q.80.00 x 14 obreros = Q.1,120.00				

Jornada Nocturna: (6 hrs.)  
horario de 22:00 a 06:00 hrs.  
total de horas a la semana s/ley 36 hrs.

Salario Diario Q. 16.50 x 6 = Q. 99.00  
 Hora Extra (48-36)x1.5x(16.5/6) Q. 49.50  
 Q.148.50  
 7o. Día Q. 148.50/6= Q. 24.75  
 Total Q.173.25

DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
1 obrero - 1 semana	Q. 99.00	Q. 49.50	Q. 24.75	Q. 173.25
12 obreros - 1 semana	<u>Q.1,188.00</u>	<u>Q. 594.00</u>	<u>Q. 297.00</u>	<u>Q.2,079.00</u>
12 obreros - 4 semanas	Q.4,752.00	Q. 2,376.00	Q.1,188.00	Q.8,316.00
12 obreros - 3 días	<u>Q. 594.00</u>	<u>Q. 297.00</u>	<u>Q. 148.50</u>	<u>Q.1,039.50</u>
Total	Q.5,346.00	Q. 2,673.00	Q.1,336.50	Q.9,355.50
Bonificación= Q.80.00 x 12 obreros = Q.960.00				

Centro de Acabado:

Jornada Diurna: (8 hrs.)  
horario de 06:00 a 14:00 hrs.  
total de horas a la semana s/ley 44 hrs.

Salario Diario Q. 16.10 x 6 = Q. 96.60  
 Hora Extra (48-44)x1.5x(16.1/8) Q. 12.08  
 Q.108.68  
 7o. Día Q. 108.68/6= Q. 18.11  
 Total Q.126.79

DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
brero - 1 semana	Q. 96.60	Q. 12.08	Q. 18.11	Q. 126.79
breros - 1 semana	<u>Q. 2,125.20</u>	<u>Q. 265.76</u>	<u>Q. 398.42</u>	<u>Q. 2,789.38</u>
breros - 4 semanas	Q. 8,500.80	Q. 1,063.04	Q. 1,593.68	Q. 11,157.52
breros - 3 días	<u>Q. 1,062.60</u>	<u>Q. 132.88</u>	<u>Q. 199.21</u>	<u>Q. 1,394.69</u>
l	Q. 9,563.40	Q. 1,195.92	Q. 1,792.89	Q. 12,552.21
ficación= .00 x 22 obreros = 760.00				

Jornada Mixta: (7 hrs.)

horario de 14:00 a 22:00 hrs.

total de horas a la semana s/ley 42 hrs.

Salario Diario	Q. 15.90 x 6 =	Q. 95.40
Hora Extra (48-42)x1.5x(15.9/7)		Q. 20.44
		Q. 115.84
7o. Día	Q. 115.84/6=	Q. 19.31
Total		<u>Q. 135.15</u>

DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
brero - 1 semana	Q. 95.40	Q. 20.44	Q. 19.31	Q. 135.15
breros - 1 semana	<u>Q. 1,526.40</u>	<u>Q. 327.04</u>	<u>Q. 308.26</u>	<u>Q. 2,162.40</u>
breros - 4 semanas	Q. 6,105.60	Q. 1,308.16	Q. 1,235.84	Q. 8,649.60
breros - 3 días	<u>Q. 753.20</u>	<u>Q. 163.52</u>	<u>Q. 154.48</u>	<u>Q. 1,071.20</u>
l	Q. 6,868.80	Q. 1,471.68	Q. 1,390.32	Q. 9,730.80
ficación= .00 x 16 obreros = 280.00				

Jornada Nocturna: (6 hrs.)

horario de 22:00 a 06:00 hrs.

total de horas a la semana s/ley 36 hrs.

Salario Diario	Q. 16.25 x 6 =	Q. 97.50
Hora Extra (48-36)x1.5x(16.25/6)		Q. 48.75
		Q. 146.25
7o. Día	Q. 146.25/6=	Q. 24.38
Total		<u>Q. 170.63</u>

DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
1 obrero - 1 semana	Q. 97.50	Q. 48.75	Q. 24.38	Q. 170.63
10 obreros - 1 semana	<u>Q. 975.00</u>	<u>Q. 487.50</u>	<u>Q. 243.80</u>	<u>Q. 1,706.30</u>
10 obreros - 4 semanas	Q.3,900.00	Q. 1,950.00	Q. 975.20	Q. 6,825.20
10 obreros - 3 días	<u>Q. 467.50</u>	<u>Q. 243.75</u>	<u>Q. 121.90</u>	<u>Q. 853.15</u>
Total	Q.4,387.50	Q. 2,193.75	Q.1,097.10	Q. 7,678.35
Bonificación= Q.80.00 x 10 obreros = Q.800.00				

**Centro de Mantenimiento:**

Jornada Diurna: (8 hrs.)

horario de 06:00 a 14:00 hrs.

total de horas a la semana s/ley 44 hrs.

Salario Diario	Q. 20.10 x 6 =	Q.120.60
Hora Extra (48-44)x1.5x(20.10/8)		<u>Q. 15.08</u>
		Q.135.68
7o. Día	Q. 135.68/6=	<u>Q. 22.61</u>
Total		<u>Q.158.29</u>

DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
1 obrero - 1 semana	Q. 120.60	Q. 15.08	Q. 22.61	Q. 158.29
08 obreros - 1 semana	<u>Q. 964.80</u>	<u>Q. 120.64</u>	<u>Q. 180.88</u>	<u>Q. 1,266.32</u>
08 obreros - 4 semanas	Q.3,859.20	Q. 482.56	Q. 723.52	Q. 5,065.28
08 obreros - 3 días	<u>Q. 482.40</u>	<u>Q. 60.32</u>	<u>Q. 90.44</u>	<u>Q. 633.16</u>
Total	Q.4,341.60	Q. 542.88	Q. 813.96	Q. 5,698.44
Bonificación= Q.80.00 x 8 obreros = Q.640.00				

Jornada Mixta: (7 hrs.)

horario de 14:00 a 22:00 hrs.

total de horas a la semana s/ley 42 hrs.

Salario Diario	Q. 21.00 x 6 =	Q.126.00
Hora Extra (48-42)x1.5x(21.00/7)		<u>Q. 27.00</u>
		Q.153.00
7o. Día	Q. 153.00/6=	<u>Q. 25.50</u>
Total		<u>Q.178.50</u>

DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
obrero - 1 semana	Q. 126.00	Q. 27.00	Q. 25.50	Q. 178.50
obreros - 1 semana	Q. 756.00	Q. 162.00	Q. 153.00	Q. 1,071.00
obreros - 4 semanas	Q.3,024.00	Q. 648.00	Q. 612.00	Q. 4,284.00
obreros - 3 días	Q. 378.00	Q. 81.00	Q. 76.50	Q. 535.50
total	Q.3,402.00	Q. 729.00	Q. 688.50	Q. 4,819.50
nificación= 80.00 x 6 obreros = 480.00				

Jornada Nocturna: (6 hrs.)

horario de 22:00 a 06:00 hrs.

total de horas a la semana s/ley 36 hrs.

Salario Diario Q. 20.40 x 6 = Q.122.40

Hora Extra (48-36)x1.5x(20.40/6) Q. 61.20

Q.183.60

7o. Día Q. 183.60/6= Q. 30.60

Total Q.214.20

DESCRIPCION	SALARIO ORDINARIO	HORAS EXTRAS	7o. Día	TOTAL
obrero - 1 semana	Q. 122.40	Q. 61.20	Q. 30.60	Q. 214.20
obreros - 1 semana	Q. 489.60	Q. 244.80	Q. 122.40	Q. 856.80
obreros - 4 semanas	Q.1,958.40	Q. 979.20	Q. 489.60	Q. 3,427.20
obreros - 3 días	Q. 244.80	Q. 122.40	Q. 61.20	Q. 428.40
total	Q.2,203.20	Q. 1,101.60	Q. 550.80	Q. 3,855.60
nificación= 80.00 x 4 obreros = 320.00				

EMPRESA INDUSTRIAL, T'SYS, S.A.  
RESUMEN DE PLANILLA  
DEL 01 AL 28 DE ENERO

DESCRIPCION	OPTATIVO	H. EXTRA	70 DIA	TOTAL	IGSS	SUB-TOTAL	BONIF.	TOTAL
M DE O. DIRECTA								
Preparado	5,055.60	4,363.36	3,504.80	24,533.76	1,104.02	23,429.74	3,360.00	26,789.74
Acabado	18,505.46	4,321.20	3,894.72	26,612.32	1,198.45	25,413.87	3,840.00	29,273.87
TOTAL	35,172.00	8,684.56	7,399.52	51,156.08	2,302.47	48,853.61	7,200.00	56,053.61
MANO DE OBRA INDIRECTA								
Mantenimiento	8,641.60	2,109.76	1,825.12	12,776.48	574.94	12,201.54	1,440.00	13,641.54
TOTALES	44,013.60	10,794.32	9,224.64	63,942.56	2,877.41	61,065.15	8,640.00	69,705.15

EMPRESA INDUSTRIAL, T'SYS, S.A.  
RESUMEN DE PLANILLA PARA PROVISIONAR LOS DIAS  
29, 30, Y 31 DE ENERO

DESCRIPCION	ORDINARIO	H. EXTRA	70 DIA	TOTAL	IGSS	SUB-TOTAL	BONIF.	TOTAL
M DE O. DIRECTA								
Preparado	2,083.20	545.42	438.16	3,066.72	138.00	2,928.72		2,928.72
Acabado	2,313.30	540.15	475.59	3,329.04	149.81	3,179.23		3,179.23
TOTAL	4,396.50	1,085.57	913.75	6,395.76	287.81	6,107.95		6,107.95
MANO DE OBRA INDIRECTA								
Mantenimiento	1,105.20	263.72	238.16	1,597.06	71.87	1,525.19		1,525.19
TOTALES	5,501.70	1,349.29	1,151.91	7,992.82	359.68	7,633.14		7,633.14

CALCULO DE PRESTACIONES  
DE LA PLANILLA DEL 1 AL 28 DE ENERO

CONCEPTO:	BASE:	PREPARADO	ACABADO	MANT.	TOTALES
	DEVENGADO	Q. 24,533.76	Q. 26,632.32	Q. 12,776.48	
	ORDINARIO	Q. 20,170.40	Q. 22,311.12	Q. 10,666.72	
Cuota Patronal IGSS 10%	Devengado	Q. 2,453.38	Q. 2,663.23	Q. 1,277.65	Q. 6,394.26
Cuota Patronal IRTSA 1%	Devengado	Q. 245.34	Q. 266.32	Q. 127.76	Q. 639.42
Cuota Patronal INTERCAP 1%	Devengado	Q. 245.34	Q. 266.32	Q. 127.76	Q. 639.42
Indemnización (1/12) 9.133333333333333	Devengado	Q. 2,044.48	Q. 2,219.36	Q. 1,064.71	Q. 5,328.55
Aguinaldo 1/12	Ordinario	Q. 1,680.87	Q. 1,859.26	Q. 888.89	Q. 4,429.02
Vacaciones 1/1265	Devengado	Q. 1,142.67	Q. 1,240.41	Q. 595.07	Q. 2,978.15
Bono 14 1/12	Ordinario	Q. 1,680.87	Q. 1,859.26	Q. 888.89	Q. 4,429.02
TOTALES		Q. 9,492.95	Q. 10,374.16	Q. 4,970.73	Q. 24,837.84

Nota: El cálculo de la indemnización no incluye la parte proporcional del aguinaldo (artículo 9 del Decreto Legislativo 76-78 y del Bono 14 (artículo 4 del Decreto Legislativo 42-92), como lo demanda la ley.  
En algunas fábricas, aun utilizan el coeficiente de 1/12; sin embargo esto en cualquier momento puede ser opcional de acuerdo a la política de la empresa.

EMPRESA INDUSTRIAL, T'SYS, S.A.  
 CALCULO DE PRESTACIONES DE LA  
 PROVISION DE LOS DIAS  
 29, 30, Y 31 DE ENERO

CONCEPTO:	BASE:	PREPARADO	ACABADO	MANUT.	TOTALES
	DEVENGADO ORDINARIO	Q. 3,066.72 Q. 2,521.30	Q. 3,329.04 Q. 2,788.89	Q. 1,597.06 Q. 1,333.34	
Cuota Patronal IGSS 10%	Devengado	Q. 306.67	Q. 332.90	Q. 159.71	Q. 799.28
Cuota Patronal IRTRA 1%	Devengado	Q. 30.67	Q. 33.29	Q. 15.97	Q. 79.93
Cuota Patronal INTECAP 1%	Devengado	Q. 30.67	Q. 33.29	Q. 15.97	Q. 79.93
Indemnización (1/12) 8.33333333333%	Devengado	Q. 255.56	Q. 277.42	Q. 133.09	Q. 666.07
Aguinaldo 1/12	Ordinario	Q. 210.11	Q. 232.41	Q. 111.11	Q. 553.63
Vacaciones 17/365	Devengado	Q. 142.83	Q. 155.05	Q. 74.38	Q. 372.26
Bono 14 1/12	Ordinario	Q. 210.11	Q. 232.41	Q. 111.11	Q. 553.63
TOTALES=====		Q. 1,186.62	Q. 1,296.77	Q. 621.34	Q. 3,104.73

Nota: El cálculo de la Indemnización no incluye la parte proporcional del Aguinaldo y del Bono 14, como lo demanda la ley (artículos 9 y 4 de los Decretos Legislativos 76-78 y 42-92). En algunas fábricas, aún utilizan el coeficiente de 1/12, sin embargo, esto en cualquier momento puede ser opcional de acuerdo a la política de la empresa.

**Jornalización:**

Pda. No.1-----31-01-9x-----

PREPARADO:

Mano de Obra Directa en Proceso Q.27,893.76  
Salarios Q.24,533.76  
Bonificación 78-89 Q. 3,360.00

ACABADO:

Mano de Obra Directa en Proceso Q.30,472.32  
Salarios Q.26,632.32  
Bonificación 78-89 Q. 3,840.00

MANTENIMIENTO:

Gastos de Fabricación Q.14,216.48  
Mano de Obra Indirecta  
Salarios Q.12,776.48  
Bonificación 78-89 Q. 1,440.00

CUENTAS POR PAGAR:

Cuota Laboral IGSS Q. 2,877.41  
Planillas por Pagar Q.69,705.15

Q.72,582.56

Registro de los sueldos y Salarios, correspondientes a la planilla del 1 al 28 de enero.

Pda. No.2-----31-01-9x-----

PREPARADO:

Gastos de Fabricación  
Prestaciones Laborales Q. 9,492.95

ACABADO:

Gastos de Fabricación  
Prestaciones Laborales Q. 10,374.16

MANTENIMIENTO:

Gastos de Fabricación  
Prestaciones Laborales Q. 4,970.73

CUENTAS POR PAGAR:

Cuota Patronal IGSS Q.7,673.10

Provisiones

Bono 14 Q.4,429.02  
Aguinaldo Q.4,429.02  
Indemnización Q.5,328.55  
Vacaciones Q.2,978.15

Q.24,837.84

Registro de las Prestaciones Laborales, correspondientes a la planilla del 1 al 28 de enero.



Pda. No.3-----31-01-9x-----

PREPARADO:

Mano de Obra Directa en Proceso Q. 3,066.72  
Salarios Q. 3,066.72

ACABADO:

Mano de Obra Directa en Proceso Q. 3,329.04  
Salarios Q. 3,329.04

MANTENIMIENTO:

Gastos de Fabricación Q. 1,597.06  
Mano de Obra Indirecta  
Salarios Q. 1,597.06

CUENTAS POR PAGAR:

Q. 7,992.82

Cuota Laboral IGSS Q. 359.68  
Planillas por Pagar Q. 7,633.14  
Registro de los sueldos y  
Salarios, correspondientes  
a la provisión de los días  
29,30, y 31 de enero.  
de enero.

Pda. No.4-----31-01-9x-----

PREPARADO:

Gastos de Fabricación  
Prestaciones Laborales Q. 1,186.62

ACABADO:

Gastos de Fabricación  
Prestaciones Laborales Q. 1,296.77

MANTENIMIENTO:

Gastos de Fabricación  
Prestaciones Laborales Q. 621.34

CUENTAS POR PAGAR:

Q. 3,104.73

Cuota Patronal IGSS Q. 959.14  
Provisiones  
Bono 14 Q. 553.63  
Aguinaldo Q. 553.63  
Indemnización Q. 666.07  
Vacaciones Q. 372.26  
Registro de las Presta-  
ciones Laborales, corres-  
pondientes a la provisión  
de los días 29,30, y 31  
de enero.

b) Mano de Obra a Base de Producción a Destajo:

La Empresa Industrial T'SYS,S.A., se dedica a la elaboración de pantalones de lona; cuenta para realizar esa actividad, con dos centros productivos "Corte" y "Costura". En dichos centros

utiliza el sistema de pagos de salarios a Destajo, a razón de 00 y Q.16.00 respectivamente.

En la semana comprendida del 04 al 10 de septiembre de 1995, obtuvo la siguiente producción.

CORTE:

Trabajador:

	<u>L. M.</u>		<u>M. J.</u>		<u>V. S.</u>		<u>D. Total</u>	<u>Cargo:</u>
Fecha	04	05	06	07	08	09	10	
López	3	4	2	D	3	2	2	16 Operario
Godínez	2	D	3	2	2	4	3	16 Operario
Pérez	4	2	2	3	2	D	2	15 Operario
Rivas	D	3	2	2	2	3	2	14 Operario
González	A	A	D	A	A	A	A	Supervisor

1. D = descanso, A = Asistencia
2. El Supervisor gana Q.450.00 a la semana.
3. Tomar en cuenta que se trabajó bajo el supuesto que toda la producción fue terminada y no hay producción en proceso.

COSTURA:

Trabajador:

	<u>L. M.</u>		<u>M. J.</u>		<u>V. S.</u>		<u>D. Total</u>	<u>Cargo:</u>
Fecha	04	05	06	07	08	09	10	
Hernández	3	3	3	2	2	2	D	15 Operario
Monzón	2	2	3	2	D	2	3	14 Operario
Torres	D	3	4	2	2	4	2	17 Operario
Morán	A	A	A	A	A	A	D	Supervisor

1. El supervisor gana Q.375.00 a la semana.

Se Pide:

- a. Elaborar la planilla correspondiente.
- b. Cálculo de las prestaciones laborales.
- c. Jornalizar.

Metodología a utilizar:

Se determina en primer lugar, la producción que se obtuvo en esa semana.

Obtenida la producción de unidades, se multiplica por el valor a destajo asignado.

El cálculo del séptimo día, resulta de dividir el salario obtenido, entre el número de días realmente trabajados; por

ejemplo, en algunos casos, se da la situación que durante una semana, un operario trabajó 6 días y descansó uno; entonces, el resultado anterior, se divide entre 6, y ese resultado es el séptimo día. En el caso de que en la semana laboral se diera un asueto y/o feriado; entonces, ese operario solamente trabajaría 5 días, por lo que el salario obtenido se divide entre cinco y se multiplica por 2.

- En este caso el salario devengado es igual al salario ordinario; resulta de sumar el total de sueldos a destajo y el séptimo día.
- Con los datos anteriores, conociendo los salarios ordinarios y devengados, se procede al cálculo de las prestaciones que conforme la ley, se deben realizar.
- Por último, se procede a jornalizar, la mano de obra directa, indirecta y las prestaciones laborales.

**Solución:**

EMPRESA INDUSTRIAL, T'SYS, S.A.  
PLANILLA CORRESPONDIENTE A LA SEMANA  
DEL 04 AL 10 DE SEPTIEMBRE 1995

CORTE: Trabajador	Prod. Unid.	Pago	Ordin.	H.Extras	7o.Día.	Total Deveng.
López	16	Q. 15.00 Q.240.00/6	Q. 240.00	00	Q. 40.00	Q. 280.00
Godínez	16	Q. 15.00	Q. 240.00	00	Q. 40.00	Q. 280.00
Pérez	15	Q. 15.00	Q. 225.00	00	Q. 37.50	Q. 262.50
Rivas	14	Q. 15.00	Q. 210.00	00	Q. 35.00	Q. 245.00
Totales			Q. 915.00	00	Q.152.50	Q.1067.50
González						Q. 450.00
Devengado						Q.1517.50
Ordinario						Q.1517.50

EMPRESA INDUSTRIAL, T'SYS, S.A.  
 PLANILLA CORRESPONDIENTE A LA SEMANA  
 DEL 04 AL 10 DE SEPTIEMBRE 1995

URA: ajador	Prod. Unid.	Pago	Ordin.	H.Extras	7o.Día.	Total Deveng.
ández	15	Q. 16.00 Q. 240.00/6	Q. 240.00	00	Q. 40.00	Q. 280.00
ón	14	Q. 16.00	Q. 224.00	00	Q. 37.33	Q. 261.33
res	17	Q. 16.00	Q. 272.00	00	Q. 45.33	Q. 317.33
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
iles			Q. 736.00	00	Q.122.66	Q. 858.66
in						Q. 375.00 -----
ngado						Q.1233.66
inario						Q.1233.66

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 CALCULO DE PRESTACIONES  
 DE LA SEMANA DEL 04 AL 10 SEPTIEMBRE 1995

CONCEPTO	BASE: DEVENGADO ORDINARIO	CORTE: Q.1,517.50 Q.1,517.50	COSTURA: Q. 1,233.66 Q. 1,233.66
IS 10%	Devengado	Q. 151.75	Q. 123.37
RA 1%	Devengado	Q. 15.18	Q. 12.34
ECAP 1%	Devengado	Q. 15.18	Q. 12.34
EMNIZACION 8.333333%	Devengado	Q. 126.46	Q. 102.80
JINALDO 8.333333%	Ordinario	Q. 126.46	Q. 102.80
ACIONES 17/365	Devengado	Q. 70.68	Q. 57.46
BO 14 8.333333%	Ordinario	Q. 126.46	Q. 102.80
TALES		Q. 632.17	Q. 513.91

Nota: El cálculo de la indemnización, no incluye la parte proporcional del aguinaldo y del bono 14 (artículos 9 y 4 de los Decretos Legislativos 76-78 y 42-92).

**Jornalización:**

Pda. No.1 -----10-sep-95-----

<u>Depto. Corte</u>		
Mano de Obra Proc.	Q. 1,067.50	
<u>Depto. Costura</u>		
Mano de Obra Proc.	Q. 858.66	
Sueldos Por Pagar		Q. 1,926.16
Registro de la Mano de obra Directa.		

Pda. No.2 -----10-sep-95-----

<u>Depto. Corte</u>		
Gastos de Fabricación Proc.	Q. 450.00	
<u>Depto. Costura</u>		
Gastos de Fabricación Proc.	Q. 375.00	
Sueldos Por Pagar		Q. 825.00
Registro de la Mano de Obra Indirecta.		

Pda. No.3 -----10-sep-95-----

<u>Depto. Corte</u>		
Gtos de Fabric. Proceso	Q. 632.17	
Prest. Sociales		
Cuota Pat. IGSS		Q. 182.11
Indemnización Prov.		Q. 126.46
Aguinaldo Acum.		Q. 126.46
Vacaciones Acum.		Q. 70.68
Bono 14		Q. 126.46

Registro de las Prestaciones Laborales, del departamento de corte, por la semana comprendida del 04 al 10 de septiembre de 1995.

Pda. No.4 -----10-sep-95-----

<u>Depto. Costura</u>		
Gastos de Fabricación Proc.	Q. 513.91	
Prestaciones Sociales		
Cuota Pat. IGSS		Q. 148.05
Indemnización Prov.		Q. 102.80
Aguinaldo Acum.		Q. 102.80
Vacaciones Acum.		Q. 57.46
Bono 14		Q. 102.80

Registro de las Prestaciones Laborales del departamento de costura, por las semana comprendida del 04 al 10 de septiembre de 1995.

## Gastos de Fabricación:

Se designa con el nombre de gastos de fabricación a todas las erogaciones, que siendo necesarias para lograr la producción de un artículo, no es posible determinar en forma exacta la cantidad que corresponde a la unidad producida. Presentan el tercer elemento del costo de producción, y para el caso de los productos, deben acumularse y distribuirse de manera proporcional entre la producción que salió beneficiada con ellos. Normalmente los gastos de fabricación se identifican o acumulan de acuerdo a cuestiones organizacionales, o en otras palabras por departamentos. Dentro de la integración de los gastos de fábrica, tenemos:

**Los Materiales Indirectos:** forman parte de este rubro, los combustibles, lubricantes, herramientas, de poco valor y los suministros de fábrica como: tornillos, pegamentos y aditivos.

**La Mano de Obra Indirecta:** son los salarios de empleados de oficina de fábrica, tomadores de tiempo, empleados de almacén y ayudantes, conductores, maquinistas, capataces, y el costo del tiempo ocioso.

**Otros Gastos Indirectos:** Depreciaciones y amortizaciones, impuestos, seguros y alquileres, servicios públicos, (agua, luz, teléfono), repuestos de maquinaria, prestaciones laborales de los obreros de producción, costos de fletes, conservación y mantenimiento de edificios, maquinaria, muebles, enseres, equipo y automotores, etc..

Los gastos de fabricación, son absorbidos por la producción en forma de prorrata. Así mismo, los gastos de fabricación dentro de múltiples modalidades, se clasifican: "De acuerdo a su naturaleza: en Fijos, Variables y Semivariantes. Son gastos de producción fijos, aquellos que en cuanto a su monto y periodicidad son constantes, por ejemplo la renta, la depreciación de maquinaria, primas de seguros, salario del personal técnico, etc.. Los gastos de producción variables aquellos cuyo monto fluctúa en forma directa de la producción, como ejemplo los materiales indirectos, luz, combustible, el mantenimiento de la fábrica, etc.. Los gastos de producción Semivariantes, son aquellos que poseen una parte fija y una parte variable.

También podemos hacer la clasificación de los gastos de fabricación, tomando como base sus conceptos fundamentales, y tenemos **Materiales Indirectos, Mano de Obra Indirecta, y Otros Gastos Indirectos.** Dentro del último concepto se consideran todos aquellos renglones que no correspondan a las dos primeras clasificaciones.

Por cuanto a la aplicación del gasto a la producción, éstos se clasifican en: **Reales y Predeterminados.** Los primeros se refieren a los gastos erogados en el período, y los segundos corresponden a

gastos presupuestados, distribuidos o determinados con base en una cuota calculada en función de cierto volumen de producción, también predeterminado.

Podemos establecer otra clasificación de los gastos indirectos de fabricación, tomando como base, que la fábrica esté dividida por departamentos o que no exista tal división. En el primero tendremos gastos de fabricación para cada departamento, y en el segundo gastos de fabricación generales para toda la fábrica."<sup>12</sup>

#### 5.15 Definición e Identificación de Departamentos en el Proceso Productivo:

El costeo de los productos y el control, requieren de un sistema de clasificación a base de centros o departamentos de costo, en los que cada uno de los conceptos de gastos de fabricación se asocie con un centro específico, estas segregaciones es conveniente hacerlas, ya que, con ello se tiene: información analítica, delimitación de responsabilidades, presupuestos de gastos, tomas de decisiones sobre si se continúa un departamento o conviene que su trabajo se envíe a maquilar, o que se haga fuera de la empresa. Estos gastos cuando sean identificables deben cargarse al centro respectivo, en el caso de que no lo sean, se deben cargar a la planta.

Tener una organización funcional (departamentalización) sólida, es requisito previo e indispensable para el control de los costos, ya que realiza una separación de los mismos en forma adecuada, de manera que pueda medirse con bastante objetividad, el desarrollo de los planes y propósitos determinados por la dirección.

La división de la empresa en varios centros o departamentos de producción permite separar y distinguir los diferentes procesos de producción, lograr el movimiento más suave de la producción, y establecer las líneas de responsabilidad para el control físico de la producción de sus costos.

Después de lo que se ha indicado, una adecuada departamentalización en una fábrica o industria, sería la siguiente:

**Departamentos Productivos:** Son los que transforman, moldean o ensamblan la materia prima, y la convierten en producto terminado o final; ejemplo de departamentos productivos:

---

<sup>12</sup> E. Reyes Pérez, Contabilidad de Costos. 2da. edición. LIMUSA, México 1984. Pág. 92.

- Departamento de mezclas
- Departamento de corte
- Departamento de acabado
- Etcétera.

**Departamentos de Servicios:** Es aquel que no toma parte directa en la producción, pero que presta servicio a los demás departamentos en que está dividida la empresa, tanto productivos como de servicios. En otras palabras, sirve directa e indirectamente a la producción.

Departamentos de Servicios a la Producción:

- Calderas
- Departamento mecánico
- Almacén de materias primas
- Control de calidad
- Etcétera

Departamentos de Servicios Generales:

- Departamento de aseo y mantenimiento
- Departamento de personal
- Departamento de costos
- Etcétera

**Prorrateso o Distribución de los Gastos de Fabricación:**

Quando se desea tener un análisis departamental de gastos de producción, en una fábrica con división por departamentos, debidamente debe tenerse cuidado con lo siguiente:

- Aplicar los gastos de fabricación a los departamentos.
- El prorrateso o distribución interdepartamental.

Para la solución de los aspectos anteriores, se tiene:

- El prorrateso o distribución primaria
- El prorrateso o distribución secundaria.

**El Prorrateso o Distribución Primaria:**

El primer paso contable que origina los gastos de fabricación indirectos, es su acumulación, esto es, cargar a la cuenta cuando la subcuenta que corresponda.

En otras palabras es la aplicación del gasto a los departamentos que lo originaron, convirtiéndose en gastos directos en ciertos casos. En fábricas donde no hay departamentalización, no tienen ningún problema, puesto que se acumulan todos los gastos



de fabricación y son aplicados a la producción. Por lo tanto, para la aplicación del prorrateo o la distribución primaria se debe considerar:

1. La aplicación de aquellos gastos directos a cada departamento.
2. La aplicación de aquellos gastos que deban prorratearse entre todos los departamentos de acuerdo con las bases siguientes:

BASE DE DISTRIBUCION	GASTOS DE FABRICACION DISTRIBUIDOS A ESTA BASE
Metros Cuadrados	Alquiler de fábrica Impuesto único sobre inmuebles Depreciación edificio de fábrica Reparaciones edificio fábrica Seguros edificio fábrica Mantenimiento edificio fábrica
Nóminas y Planillas de sueldos y salarios de cada depto.	Seguros de Vida Prestaciones Sociales
Caballo de Fuerza (HP), Kilovatios por hora (Kw/h), Número de lámparas	Energía Eléctrica (cuando no hayan contadores por departamento)
Galones, Litros por hora (capacidad de consumo)	Combustibles, agua (cuando no hayan contadores para cada departamento o centro).
Inversión en maquinaria, equipo y mobiliario	Seguro sobre dichos rubros. Depreciaciones Reparaciones (cuando se cargan directamente)
Cargos directos departamentales	Mano de obra, sueldos Reparaciones de maquinaria Materiales indirectos y otros gastos Depreciación de equipo
Horas de Trabajo - Horas hombre - Horas máquina - Número de trabajadores - Valores comprados - Kilos, libras requeridas - Horas hombre-máquina	Gastos centro de servicio Contabilidad Mantenimiento Relaciones Industriales Administración de producción Compras Bodegas Cafeterías Gastos Generales que no tengan una base lógica.

### Prorrateo o Distribución Secundaria:

Después de haber realizado el prorrateo primario, llegamos a ver los gastos indirectos de cada uno de los departamentos de la fábrica.

El siguiente paso a seguir es la aplicación de los gastos rectos de cada departamento, en proporción al servicio otorgado a cada departamento, para lo cual se prorrateará primero el gasto del departamento que mayor servicio suministre entre los departamentos que hayan recibido ese servicio, y así sucesivamente, hasta que por no quedar los gastos indirectos acumulados exclusivamente para departamentos productivos. Cuando dos o más departamentos compitan en importancia, dentro de la industria, se distribuirá, primero aquél que acumule más costos y gastos al momento de la distribución.

Las bases para el prorrateo secundario son las siguientes:

BASES DEL PRORRATEO SECUNDARIO	SERVICIO O DEPARTAMENTO
Espacio ocupado por cada departamento	1. Servicio de edificio y aseo
Número de trabajadores de cada departamento servido	2. Servicio de personal
Número de trabajadores, montos de inversiones	3. Servicio de vigilancia
Horas Hombre trabajadas (representativas de la actividad fabril general) o porcentos estimativos	4. Dirección de la fábrica
Número de horas de trabajo de cada departamento de servicio	5. Servicio de Costos
Valor de los materiales servidos a cada departamento	6. Servicio de almacén
KW hora estimados para cada departamento servido	7. Servicio de luz y fuerza
Número de horas en cada departamento servido	8. Servicio de herramientas, servicio mecánico, servicios generales, etc.
Porcientos estimativos de consumo de vapor en los centros de costos que lo utilicen de acuerdo con los cálculos efectuados por los ingenieros basados en la capacidad calculada en función de kilos de evaporación de agua por consumo (lb/hr.)	9. Servicio de calderas

### 5.19 Ejercicio Práctico de Gastos de Fabricación:

La Empresa Industrial T'SYS, S.A., trabajó durante el mes de julio de 1995, 23 días, en dos jornadas de 8 y 7 horas (diurna y mixta) respectivamente, excepto los departamentos de Almacén, Personal, Servicios Generales, y Administración y Ventas, que trabajaron 20 días durante 9 horas diarias.

Esta empresa, presenta la siguiente información:

DEPARTAMENTO	M.DE OBRA		SUELDOS		No. OBREROS		SUPERV.	
	Q.	Q.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
Preparado	11,655.15	1,650.00	12	10	1	1		
Decorado	8,516.10	1,800.00	8	7	1	1		
Acabado	4,893.00	1,650.00	5	4	1	1		
Ctrl Calidad		3,075.00	2	2				
Mant. Mecánico		3,150.00	2	2				
Almacén		2,250.00	3					
Personal		5,700.00	5					
Servicios Grales		1,800.00	3					
Admón y Ventas			10					

- En concepto de bono incentivo se pagó Q.72.00 a cada trabajador.
- Las prestaciones laborales representan un 43%.
- La depreciación se calcula de conformidad a los porcentajes legales; a toda la maquinaria se le ha asignado un valor de desecho del 15%.
- Por seguro de maquinaria y mobiliario se pagan Q.25.00 anuales por cada millar asegurado.
- En concepto de alquiler se pagan Q.3,000.00 mensuales.
- El galón de combustible cuesta Q.6.97.
- La empresa eléctrica cobra Q.0.62 el KW, y durante el mes el consumo fue de 21,552 KW.
- Como materiales indirectos se gastó lo siguiente: Preparado Q.63.09; Decorado Q.223.88; y Acabado Q.155.82.

DEPARTAMENTO	AREA	MAQUINARIA	MOBILIARIO	KW X HF.
Preparado	600	Q.150,000.00	Q. 37,500.00	20
Decorado	400	Q.120,000.00	Q. 22,500.00	16
Acabado	467	Q. 90,000.00	Q. 15,000.00	15
Ctrl Calidad	333	Q. 60,000.00	Q. 12,000.00	8
Mant. Mecánico	133	Q. 45,000.00	Q. 4,500.00	6
Almacén	467		Q. 30,000.00	4
Personal	133		Q. 22,500.00	2
Serv. Grales	67		Q. 4,500.00	2
Admón y Vts.	333			6

GALONES DE COMBUSTIBLE POR HORA FABRICA

Preparado	10 galones
Decorado	6 galones
Acabado	2 galones

El departamento de Mantenimiento Mecánico aplicó su tiempo así:

Preparado	180 H.H.
Decorado	175 H.H.
Acabado	145 H.H.
Ctrl de Calidad	70 H.H.
Almacén	30 H.H.

Las horas hombre restantes, se dividen en partes iguales entre los centros productivos.

El departamento de Almacén despachó lo siguiente:

Preparado	Q.150,000.00
Decorado	Q. 60,000.00
Acabado	Q. 37,500.00
Ctrl de Calidad	Q. 15,000.00

De los gastos del departamento de Almacén, se traslada el 10% al Departamento de Administración y Ventas.

Se Pide:

1. Distribución primaria y secundaria.
2. Costo Hora Hombre Mano de Obra.
3. Costo Hora Hombre Gastos de Fabricación
4. Costo Hora Hombre Costo de Conversión
5. Contabilizar la distribución de los gastos por seguros de maquinaria y mobiliario y la distribución de servicios generales.

**Metodología a utilizar:**

Se debe determinar el total de las horas fábrica y de las horas hombre de cada uno de los departamentos; así como el total de la mano de obra de los centros productivos.

Se debe identificar plenamente todos y cada uno de los gastos del período que afecten a la empresa industrial, mismos que constituirán los Gastos de Fabricación que afectarán a los centros productivos.

Identificados los gastos de fabricación, se elaboran las distintas cédulas de distribución primaria, para establecer el prorrateo que le corresponde a cada departamento, de acuerdo con las bases que se han descrito anteriormente.

- Establecidas todas las cédulas de prorrateo de los gastos de fabricación, se elabora el cuadro de distribución primaria, el cual constituye el resumen de tales prorrateos o distribuciones.
- Concluido el prorrateo primario, se procede luego, a la distribución secundaria, la cual se hará de acuerdo a los saldos que se hayan obtenido de la distribución primaria, más los saldos obtenidos en el prorrateo secundario del departamento distribuido que incrementarán cada uno de los departamentos restantes.
- Distribuidos todos los departamentos de servicio, se elabora el resumen de distribución secundaria, en la cual se muestran los saldos a cero de todos los centros de servicio, quedando únicamente con saldos, los departamentos productivos y el departamento de administración y ventas.
- En base a los datos de los dos resúmenes anteriormente descritos, se determina el costo hora hombre gastos de fabricación, el cual resulta de dividir el saldo final de cada uno de los centros productivos, entre el número de horas hombre antes determinadas. El costo hora hombre mano de obra, se determina dividiendo el total de la mano de obra, entre el número de horas hombre; el costo hora hombre de conversión, se determina sumando los costos hora hombre gastos de fabricación y de mano de obra.

### **Solución:**

#### **1. Determinación de las Horas Fábrica y las Horas Hombre:**

##### Centros Productivos:

##### PREPARADO:

Horas Fábrica =  $(23 \cdot 8) + (23 \cdot 7) = 345$  H.F.  
 Horas Hombre =  $(23 \cdot 8 \cdot 12) + (23 \cdot 7 \cdot 10) = 3818$  H.H.  
 Mano de Obra Directa =  $Q. 11,655.15 + 1,584.00 = Q. 13,239.15$   
 Costo Hora Hombre M. de O. =  $Q. 13,239.15 / 3818 = Q. 3.46756$   
 Considérese que la mano de obra directa incluye el salario mismo y la bonificación correspondiente por cada trabajador.

##### DECORADO:

Horas Fábrica =  $(23 \cdot 8) + (23 \cdot 7) = 345$  H.F.  
 Horas Hombre =  $(23 \cdot 8 \cdot 8) + (23 \cdot 7 \cdot 7) = 2599$  H.H.  
 Mano de Obra Directa =  $Q. 8,516.10 + 1,080.00 = Q. 9,596.10$   
 Costo Hora Hombre M. de O. =  $Q. 9,596.10 / 2599 = Q. 3.692228$

ACABADO:

Horas Fábrica =  $(23*8) + (23*7) = 345$  H.F.  
Horas Hombre =  $(23*8*5) + (23*7*4) = 1564$  H.H.  
Mano de Obra Directa = Q. 4,893.00 + Q. 648.00 = Q. 5,541.00  
Costo Hora Hombre M. de O. = Q. 5,541.00 / 1564 = Q.3.54284

Centros de Servicios:

CONTROL DE CALIDAD

Horas Fábrica =  $(23*8) + (23*7) = 345$  H.F.  
Horas Hombre =  $(23*8*2) + (23*7*2) = 690$  H.H.

MANTENIMIENTO MECANICO

Horas Fábrica =  $(23*8) + (23*7) = 345$  H.F.  
Horas Hombre =  $(23*8*2) + (23*7*2) = 690$  H.H.

ALMACEN

Horas Fábrica =  $(20 * 9) = 180$  H.F.  
Horas Hombre =  $(20 * 9 * 3) = 540$  H.H.

PERSONAL

Horas Fábrica =  $(20 * 9) = 180$  H.F.  
Horas Hombre =  $(20 * 9 * 5) = 900$  H.H.

SERV. GENERALES

Horas Fábrica =  $(20 * 9) = 180$  H.F.  
Horas Hombre =  $(20 * 9 * 3) = 540$  H.H.

ADMINISTRACION Y VENTAS

Horas Fábrica =  $(20 * 9) = 180$  H.F.  
Horas Hombre =  $(20 * 9 * 10) = 1800$  H.H.

2. Distribución Primaria:

CEDULA No. 1  
 DEPRECIACION MAQUINARIA  
 BASE: INVERSION EN MAQUINARIA  
 FACTOR: Q.465,000.00 X 15 % = Q.69,750.00  
 Q.465,000.00 - Q.69,750.00 = (Q.395,250.00 X 20%) / 12 = Q.6,587.50  
 Q.6,587.50 / Q.465,000.00 = 0.014166

Departamento	Base	Factor	Aplicado
Preparado	Q.150,000.00	0.014166666666	Q.2,125.00
Decorado	Q.120,000.00	0.014166666666	Q.1,700.00
Acabado	Q. 90,000.00	0.014166666666	Q.1,275.00
Control de Calidad	Q. 60,000.00	0.014166666666	Q. 850.00
Mant. Mecánico	Q. 45,000.00	0.014166666666	Q. 637.50
Total	Q.465,000.00		Q.6,587.50

CEDULA No. 2  
 DEPRECIACION MOBILIARIO  
 BASE: INVERSION EN MOBILIARIO  
 FACTOR: Q.148,000.00 X 20% / 12 = Q.2,475.00  
 Q.2,475.00 / Q.148,500.00 = 0.0166666666

Departamento	Base	Factor	Aplicado
Preparado	Q. 37,500.00	0.016666666666	Q. 625.00
Decorado	Q. 22,500.00	0.016666666666	Q. 375.00
Acabado	Q. 15,000.00	0.016666666666	Q. 250.00
Ctrl de Calidad	Q. 12,000.00	0.016666666666	Q. 200.00
Mant. Mecánico	Q. 4,500.00	0.016666666666	Q. 75.00
Almacén	Q. 30,000.00	0.016666666666	Q. 500.00
Personal	Q. 22,500.00	0.016666666666	Q. 375.00
Serv. Generales	Q. 4,500.00	0.016666666666	Q. 75.00
Admón y Ventas			
Totales	Q.148,500.00		Q. 2,475.00

CEDULA No. 3

SEGURO MAQUINARIA Y MOBILIARIO

BASE: INVERSION MAQUINARIA Y MOBILIARIO

FACTOR: Q.465,000.00 + Q.148,500.00 = Q.613,500.00

Q.613,500.00 / 1,000 X Q.25.00 / 12 = Q.1,278.13

Q.1,278.13 / Q.613,500.00 = Q.0.0020833

Departamento	Base	Factor	Aplicado
reparado	Q.187,500.00	0.0020833	Q. 390.63
decorado	Q.142,500.00	0.0020833	Q. 296.87
cabado	Q.105,000.00	0.0020833	Q. 218.75
ontrol de Calidad	Q. 72,000.00	0.0020833	Q. 150.00
nt. Mecánico	Q. 49,500.00	0.0020833	Q. 103.12
lmacén	Q. 30,000.00	0.0020833	Q. 62.50
ersonal	Q. 22,500.00	0.0020833	Q. 46.88
ervicios Generales	Q. 4,500.00	0.0020833	Q. 9.38
total	Q.613,500.00		Q. 1,278.13

CEDULA No. 4

ALQUILERES

BASE: AREA FISICA OCUPADA

FACTOR: Q.3,000.00 / 2,933 MTS CUADRADOS = 1.0228435

Departamento	Base	Factor	Aplicado
reparado	600	1.0228435	Q. 613.70
decorado	400	1.0228435	Q. 409.13
cabado	467	1.0228435	Q. 477.67
tril de Calidad	333	1.0228435	Q. 340.61
ant. Mecánico	133	1.0228435	Q. 136.04
lmacén	467	1.0228435	Q. 477.67
ersonal	133	1.0228435	Q. 136.04
erv. Generales	67	1.0228435	Q. 68.53
dmón y Ventas	333	1.0228435	Q. 340.61
totales	2933		Q. 3,000.00



CEDULA No. 5  
 COMBUSTIBLE  
 BASE: GALONES DE COMBUSTIBLE X H.F.

Departamento	Base	Factor	Aplicado
Preparado H.F. 345	10	3450 X Q.6.97	Q. 24,046.50
Decorado H.F. 345	6	2070 X Q.6.97	Q. 14,427.90
Acabado H.F. 345	2	690 X Q.6.97	Q. 4,809.30
Control de Calidad			
Mant. Mecánico			
Almacén			
Personal			
Servicios Generales			
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>6210 X Q.6.97</b>	<b>Q. 43,283.70</b>

CEDULA No. 6  
 ENERGIA ELECTRICA  
 BASE: KW POR HORA FABRICA  
 FACTOR: 21,552 KW X Q.0.62 = Q.13,362.24  
 Q.13,362.24 / 24,945 = 0.535668

Departamento	Base	Factor	Aplicado
Preparado HF 345	X 20 = 6900	0.535668	Q. 3,696.11
Decorado HF 345	X 16 = 5520	0.535668	Q. 2,956.89
Acabado HF 345	X 15 = 5175	0.535668	Q. 2,772.08
Ctrl de Calidad HF 345	X 8 = 2760	0.535668	Q. 1,478.44
Mant. Mecánico HF 345	X 6 = 2070	0.535668	Q. 1,108.83
Almacén HF 180	X 4 = 720	0.535668	Q. 385.68
Personal HF 180	X 2 = 360	0.535668	Q. 192.84
Serv. Generales HF 180	X 2 = 360	0.535668	Q. 192.84
Admón y Ventas HF 180	X 6 = 1080	0.535668	Q. 578.53
<b>Totales</b>	<b>24,945</b>		<b>Q. 13,362.24</b>

CEDULA No. 7  
 PRESTACIONES LABORALES  
 BASE: % SOBRE SUELDOS MAS SALARIOS (43%)

Departamento	Base	Factor	Aplicado
Preparado	Q. 11,655.15 <del>Q. 1,650.00</del> Q. 13,305.15	0.43	Q. 5,721.21
Decorado	Q. 8,516.10 <del>Q. 1,800.00</del> Q. 10,316.10	0.43	Q. 4,435.92
Acabado	Q. 4,893.00 <del>Q. 1,650.00</del> Q. 6,543.00	0.43	Q. 2,813.49
Control de Calidad	Q. 3,075.00	0.43	Q. 1,322.25
Mant. Mecánico	Q. 3,150.00	0.43	Q. 1,354.50
Almacén	Q. 2,250.00	0.43	Q. 967.50
Personal	Q. 5,700.00	0.43	Q. 2,451.00
Servicios Generales	Q. 1,800.00	0.43	Q. 774.00
Total	Q. 46,139.25		Q. 19,839.87

**GASTOS DE FABRICACION-DISTRIBUCION PRIMARIA  
DEL 1 AL 31 DE JULIO  
(EN QUETZALES)**

DESCRIPCION	DEPARTAMENTOS PRODUCTIVOS				DEPARTAMENTOS DE SERVICIO					ADMON VENTAS	TOTAL
	PREPARADO	DECORADO	ACABADO	CONTROL CALIDAD	MANT. MECANICO	ALMACEN	PERSONAL	SERV. GRALES.			
HORAS FABRICA	345	345	345	345	345	180	180	180	180	180	2445
HORAS HOMBRE	3818	2599	1564	690	690	540	900	540	1800	1800	13,141
MANO DE OBRA DIRECTA											
SALARIO	11,655.15	8,516.10	4,893.00								
BONIFICACION	1,584.00	1,080.00	648.00								
TOTAL MANO DE OBRA	13,239.15	9,596.10	5,541.00								28,376.25
COSTO HORA HOMBRE M. DE O.	3,4675616	3,6922278	3,5428389								
GASTOS DE FABRICACION											
1. Sueldos	1,650.00	1,800.00	1,650.00	3,075.00	3,150.00	2,250.00	5,700.00	1,800.00			21,075.00
2. Bonificación	144.00	144.00	144.00	288.00	288.00	216.00	360.00	216.00			1,800.00
3. Prestaciones Laborales	5,721.21	4,435.92	2,813.49	1,322.25	1,354.50	967.50	2,451.00	774.00			19,839.87
4. Depreciación Maquinaria	2,125.00	1,700.00	1,275.00	850.00	637.50						6,587.50
5. Depreciación Mobiliario	625.00	375.00	250.00	200.00	75.00	500.00	375.00	75.00			2,475.00
6. Seguros	390.63	286.87	218.75	150.00	103.12	62.50	46.88	9.38			1,278.13
7. Alquileres	613.70	409.13	477.67	340.61	136.04	477.67	136.04	68.53	340.61		3,000.00
8. Combustibles	24,046.50	14,427.90	4,809.30								43,283.70
9. Energía Eléctrica	3,696.11	2,956.89	2,772.08	1,478.44	1,108.83	385.68	192.84	192.84	578.53		13,362.24
10. Materiales Indirectos	63.09	223.88	155.82								442.79
Total Distribución Primaria	39,075.24	26,769.59	14,566.11	7,704.30	6,852.99	4,859.35	9,261.76	3,135.75	919.14		113,144.23

CEDULA No. 1

DEPARTAMENTO DE PERSONAL

BASE: NUMERO DE TRABAJADORES EN LA EMPRESA

FACTOR: 81 OBREROS - 5 DE PERSONAL = 76

Q. 9,261.76 / 76 = Q.121.86526

DEPARTAMENTO	BASE	FACTOR	APLICADO
Preparado	24	121.86526	Q. 2,924.77
Decorado	17	121.86526	Q. 2,071.70
Acabado	11	121.86526	Q. 1,340.52
Control de Calidad	4	121.86526	Q. 487.46
Mantenimiento Mecánico	4	121.86526	Q. 487.46
Almacén	3	121.86526	Q. 365.60
Servicios Generales	3	121.86526	Q. 365.60
Administración y Ventas	10	121.86526	Q. 1,218.65
Totales	76		Q. 9,261.76

CENILLA NO. 2

SERVICIOS GENERALES

BASE: AREA OCUPADA EN MTS CUADRADOS

FACTOR: Q. 3,501.35 / 2733 = 1.2811379

DEPARTAMENTO	BASE	FACTOR	APLICADO
Preparado	600	1.2811379	Q. 768.68
Decorado	400	1.2811379	Q. 512.46
Acabado	467	1.2811379	Q. 598.29
Control de Calidad	333	1.2811379	Q. 426.62
Mantenimiento Mecánico	133	1.2811379	Q. 170.39
Almacén	467	1.2811379	Q. 598.29
Administración y Ventas	333	1.2811379	Q. 426.62
Totales	2733		Q. 3,501.35

DEPARTAMENTO	BASE	FACTOR	APLICADO
Preparado HH 180 + 30	210	10.885275	Q. 2,285.91
Decorado HH 175 + 30	305	10.885275	Q. 2,231.48
Acabado HH 145 + 30	175	10.885275	Q. 1,904.92
Ctrl de Calidad	70	10.885275	Q. 751.97
Almacén	30	10.885275	Q. 326.56
Administración y Ventas			
Totales	690		Q. 7,510.84

CEDULA No. 4  
ALMACEN

BASE: MATERIALES DESPACHADOS

FACTOR:  $Q. 6,149.80 \times 10\% = Q. 614.98$  A ADMON Y VTS

$Q. 6,149.80 - 614.98 = Q. 5,534.82 / 262,500 = 0.021085$

DEPARTAMENTO	BASE	FACTOR	APLICADO
Preparado	Q. 150,000.00	0.021085	Q. 3,162.75
Decorado	Q. 60,000.00	0.021085	Q. 1,265.10
Acabado	Q. 37,500.00	0.021085	Q. 790.69
Ctrl de Calidad	Q. 15,000.00	0.021085	Q. 316.28
Administración y Ventas			Q. 614.98
Totales	Q. 262,500.00		Q. 6,149.80

CEDULA No. 5

CONTROL DE CALIDAD

BASE: HORAS HOMBRE

FACTOR: Q. 9, 696.63 / 7981 = 1.2149643

DEPARTAMENTO	BASE	FACTOR	APLICADO
Preparado	3818	1.2149643	Q. 4,638.73
Decorado	2599	1.2149643	Q. 3,157.69
Acabado	1564	1.2149643	Q. 1,900.21
Administración y Ventas			
Totales	7981		Q. 9,696.63

DEL 1 AL 31 DE JULIO  
(EN QUETZALES)

DESCRIPCION	DEPARTAMENTOS PRODUCTIVOS				DEPARTAMENTOS DE SERVICIO					ADMON Y VENTAS	TOTAL
	PREPARAD O	DECORADO	ACABADO	CONTROL CALIDAD	MANT. MECANICO	ALMACEN	PERSONAL	SERV. GRALES			
Saldo Distribución Primaria	39,075.2	26,769.59	14,566.11	7,704.30	6,852.99	4,859.35	9,261.76	3,135.75	919.14	113,144.23	
1. Personal	2,324.72	2,071.70	1,340.52	487.46	487.46	355.60	59,261.76	365.60	1,218.65		
	42,000.0	28,841.29	15,906.63	8,191.76	7,340.45	5,224.95		3,501.35	2,177.79		
2. Serv. Grales	768.68	512.46	598.29	436.62	170.39	598.29		51,501.35	420.62		
	42,768.6	29,353.75	16,504.92	8,628.38	7,510.84	5,823.24			2,594.41		
3. Mant. Mecánico	2,285.21	2,231.48	1,994.52	761.97	57,510.84	326.56			2,564.41		
	45,054.6	31,585.23	18,499.44	9,380.35		6,149.80					
4. Almacén	3,162.75	1,265.10	790.69	316.28		56,149.80			614.28		
	48,217.3	32,850.33	19,290.13	9,696.63					3,179.39		
5. Ctrl de Calidad	4,638.73	2,157.62	1,900.21	59,696.63							
	53,856.0	36,008.02	21,190.74						3,179.39	113,144.23	
HORAS HOMBRE	3818	2599	1564								
C. H. H. GTS DE FABRICACION	13,8419	13,8546	13,4915								
C. H. H. MANO DE OBRA	3,4676	3,6222	2,5428								
C. H. H. CONVERSION	17,3115	17,5468	17,0343								



**Jornalización:**

Pda No.x -----31-Julio-1995-----

<u>PREPARADO</u>		
Seguros Maq. y Mob.	Q.	390.63
<u>DECORADO</u>		
Seguros Maq. y Mob.	Q.	296.87
<u>ACABADO</u>		
Seguros Maq. y Mob.	Q.	218.75
<u>CTRL DE CALIDAD</u>		
Seguros Maq. y Mob.	Q.	150.00
<u>MANT. MECANICO</u>		
Seguros Maq. y Mob.	Q.	103.12
<u>ALMACEN</u>		
Seguros Maq. y Mob.	Q.	62.50
<u>PERSONAL</u>		
Seguros Maq. y Mob.	Q.	46.88
<u>SERV. GENERALES</u>		
Seguros Maq. y Mob.	Q.	9.38
Seguros Anticipados		Q.1,278.13
Registro de la distribución de los seguros de maquinaria y mobiliario durante el mes de julio.		

Pda. No. x -----31-Julio-1995-----

<u>PREPARADO</u>		
Dist. Serv. Grales	Q.	768.68
<u>DECORADO</u>		
Dist. Serv. Grales	Q.	512.46
<u>ACABADO</u>		
Dist. Serv. Grales	Q.	598.29
<u>CTRL DE CALIDAD</u>		
Dist. Serv. Grales	Q.	426.62
<u>MANT. MECANICO</u>		
Dist. Serv. Grales	Q.	170.39
<u>ALMACEN</u>		
Dist. Serv. Grales	Q.	598.29
<u>ADMON Y VENTAS</u>		
Dist. Serv. Grales	Q.	426.62
<u>SERV. GRALES</u>		
Sueldos	Q.	1,800.00
Bonificación	Q.	216.00
Prest. Laborales	Q.	774.00
Dep. Mobiliario	Q.	75.00
Seguros	Q.	9.38
Alquileres	Q.	68.53
Energía Eléctrica	Q.	192.84
Dist. Gts. de Personal	Q.	365.80

Registro de la distribución del Depto. de Servicios Generales entre todos los demás Deptos. correspondientes al mes de julio.

## TULO VI COSTOS DE ADMINISTRACION, DISTRIBUCION Y FINANCIEROS

### Generalidades:

En los capítulos anteriores se han tratado los costos industriales por la fabricación de artículos y de los métodos o formas que se utilizan para determinar los costos de fabricación de los productos vendidos. Estos métodos permiten a la gerencia ejercer control sobre las operaciones industriales y lograr costos de operaciones eficientes y económicos. Sin embargo el control de las operaciones industriales no es suficiente para conseguir que la entidad opere de la mejor manera posible, pues las actividades de distribución (ventas), administración, y financieras, afectan también las utilidades y deben estar sujetas al control de la gerencia, por lo que su contabilización es valiosa, cuando menos en los extremos siguientes:

La presentación de los costos y la indicación de dónde se incurren constituyen, el primer paso para controlarlos.

La determinación de la ganancia que producen los productos presentes en las condiciones actuales.

La determinación de los métodos de venta y los sistemas de distribución.

La presentación de datos para probar que la empresa cumple con las leyes que regulan la competencia equitativa.

La diferencia de los costos de producción, cuyo objetivo es disminuir los costos dentro de un determinado margen de calidad y de mayor eficiencia posible, los costos de administración, distribución y financieros, tienen como meta la maximización de las utilidades.

El control y la contabilización de estos costos, tienen dentro de la entidad el logro de los siguientes objetivos:

Obtener información para la elaboración de los estados financieros, para cumplir con los requisitos legales; así como para que se pueda realizar un análisis interno por la gerencia, para expresar la verdadera situación de la entidad.

Que todas las actividades se encaminen hacia los canales más rentables, con orientación a la mayor eficiencia y economía.

Dar una base para analizar y estimular todos estos esfuerzos, bien sea mediante salarios más altos, o mejorando en todo sentido las condiciones de trabajo de los empleados.

- d. Controlar, mediante la elaboración de presupuestos y la aplicación de estándares, los costos propios de distribución, administración y los financieros.
- e. Analizar detenidamente tales costos, para establecer políticas de precios de venta, y tomar decisiones que favorezcan el futuro de la empresa.

## 6.2 Costos de Distribución:

Son aquellos gastos que se incurren, desde que el artículo fabricado está totalmente terminado, hasta ponerlo en manos del consumidor; estos gastos también se conocen como gastos de venta o de mercadeo, e incluyen además los costos financieros.

Para coordinar los diversos factores de la producción se necesita capacidad organizadora y administrativa, así como aquella que debe haber para vender en el mercado los artículos o servicios que se produzcan.

El costo de distribución principia desde que el departamento productivo entrega al almacén de producto terminado un producto y termina, hasta que la caja recibe el dinero por el precio de venta de tales productos.

Conceptos típicos de este tipo de costos son:

- Comisiones sobre ventas.
- Comisiones sobre las cobranzas.
- Depreciación equipo de reparto.
- Gastos de publicidad y propaganda.
- Sueldos del personal de ventas.
- Material de empaque.

## 6.3 Costos de Administración:

Este rubro está integrado por todas aquellas partidas que no están dentro de los costos de producción y distribución.

Regularmente el nombre con que se controla este tipo de costo, recibe el nombre de gastos de administración, al cual hay que integrarle sus respectivos costos financieros, que sean propios de las actividades administrativas.

Los costos o gastos de administración, se refieren a una clasificación de los gastos incurridos en la dirección general de una empresa en su conjunto, en contraste con los costos de una función más específica, como la de fabricación o la de ventas, pero que se incluyen como deducción de los ingresos.

Las partidas que se agrupan bajo este rubro, varían de acuerdo con la naturaleza del negocio, los funcionarios superiores (políticas en gastos gerenciales), los alquileres y otros gastos generales de la oficina.

Conceptos típicos de esta clase de costos y gastos son:

- Sueldos de funcionarios, ejecutivos, y empleados de oficina.
- Gastos legales y de auditoría.
- Mantenimiento del edificio para oficinas.
- Depreciación mobiliario y equipo de oficina.
- Papelería y útiles de escritorio.
- Teléfono, agua, luz, y correo.
- Impuestos distintos al de ISR.
- Seguros.
- Gastos financieros de administración.

**Costos Financieros:**

Se refieren a aquellos costos inherentes al financiamiento de empresa, a diferencia de aquellos que son aplicables solamente a las operaciones; como ejemplo de estos costos son:

- Los intereses sobre adeudos.
- Descuentos sobre bonos amortizados.
- Etc.

## CAPITULO VII PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y CONTABILIZACION POR ORDENES DE PRODUCCION Y POR CLASE DE PRODUCTO.

### 7.1 Sistema de Costos por Ordenes de Producción:

En la actualidad se ha requerido que los procedimientos tanto de órdenes específicas de fabricación, así como los de clases, se adopten a las características operativas y de producción de cada una de las empresas industriales, fabriles o manufactureras, puesto que las mismas deben trabajar de acuerdo a sus necesidades.

Las órdenes específicas de fabricación, es un sistema de contabilidad de costos, que al utilizar sus métodos, controla las operaciones productivas, permitiendo identificar un producto, o un artículo en particular, que por sus componentes o su demanda en el mercado, es fabricado en forma esporádica a requerimiento de los clientes, con autorización expresa del departamento de ventas.

Regularmente la orden de producción lleva un número, y a éste se cargan y se reúnen en forma separada, los materiales y el trabajo efectivamente empleado; así como los gastos generales que se calcule y que les corresponda para llegar al costo total de la orden terminada. Por otro lado la orden identifica: las características y calidad de los materiales para el producto, la cantidad a producirse, las instrucciones necesarias para realizar el trabajo; la autorización del jefe de producción y las fechas de fabricación y entrega.

A través del costo total incurrido y de las unidades fabricadas, podemos determinar el costo unitario de la orden de producción, ya que "proporciona mayor exactitud en la determinación de los costos unitarios, pero no siempre es el que más se emplea, dado que depende en gran parte de la forma de operar de la compañía".<sup>9</sup>

Esta clase de Contabilidad de Costos, es aplicable a industrias como la del automóvil, las imprentas, las sastrerías, las mueblerías, las farmacéuticas, las jugueterías, etc. donde se fabrican sobre pedidos, por lotes, o aquellas que producen sus artículos con base en el ensamble de varias partes, hasta obtener un producto final, donde es perfectamente identificable el producto durante su período de transformación.

En algunos casos la orden de fabricación sólo contiene las especificaciones, cantidad de unidades y las instrucciones de producción; siendo en las "hojas de costos" donde se acumulan los costos incurridos y los trasposos al almacén por las unidades terminadas. Las hojas de costos deben tener plena identificación con las órdenes de fabricación.

---

<sup>9</sup> Del Río González, Cristóbal. Costos I. ECASA, 8a. Edición. 1982 Pág. V-4, México.

Debe tomarse en cuenta algo muy especial, y es que, "las cuentas de fabricación pueden basarse en datos históricos (reales) o en datos predeterminados".<sup>10</sup>

### **Características del Sistema de Costos Por Ordenes Específicas de Fabricación:**

Las características principales de este sistema son:

- a. Distingue claramente los costos directos e indirectos.
- b. Se lleva un alto control sobre lo fabricado, a través de la producción en proceso (o trabajo en proceso).
- c. Los gastos de fabricación se cargan directamente a las cuentas departamentales y no aparecen en la producción en proceso.
- d. La cuenta de trabajo en proceso registra el costo del producto fabricado y los inventarios del trabajo no terminado.
- e. Los costos directos se cargan a la cuenta del trabajo en proceso y se asientan en las hojas de costos.
- f. Se estima el importe de los gastos de fabricación aplicados, que han de cargarse a cada orden, la cual se carga a la cuenta de trabajo en proceso acreditando los gastos de fabricación aplicados.
- g. Se compara los gastos de fabricación que se cargaron a las cuentas departamentales con las cantidades aplicadas a la producción.

### **Ventajas y Desventajas de las Ordenes Específicas de Fabricación:**

El sistema de costos por órdenes de fabricación, como todo sistema, tiene sus ventajas y desventajas.

Como ventajas tenemos:

- a. Se conoce con precisión el costo primo de cada orden, así como el costo de producción de cada artículo y la utilidad obtenida en su fabricación.
- b. Valúa la producción en proceso, sin necesidad de estimarla, ni efectuar inventarios físicos.
- c. Permite hacer estimaciones futuras en base a los costos anteriores.
- d. Distingue qué órdenes son más lucrativas, y, advierte la conveniencia de seguir determinados pedidos.

---

<sup>10</sup> Gómez Bravo, Oscar. Contabilidad de Costos. MCGRAW HILL. 1982. Colombia Pág. 27.

- e. Existe susceptibilidad en mayor grado de la planeación y el control.

Como desventajas, tenemos:

- a. El sistema implica muchos costos de administración, que sólo son justificables en grandes empresas.
- b. Se requiere mayor tiempo para la obtención de los costos, razón por la cual, resultan extemporáneos los datos que se le proporcionan a la administración.
- c. Se dificulta las entregas parciales, puesto que el costo total se determina hasta que la orden ha sido terminada completamente.

#### **7.4 Objetivos del Sistema de Ordenes Específicas de Fabricación:**

Los costos por órdenes específicas de fabricación, tienen, entre otros, los siguientes objetivos:

- a. Calcular el costo de producción de cada artículo, mediante el registro adecuado de sus elementos, en las "hojas de costos".
- b. Tener conocimiento del proceso de fabricación, para que en un momento determinado se pueda interrumpir sin perjuicio del producto.
- c. Tener control del proceso productivo de manera que cuando éste termine, se puedan hacer predicciones, acerca de la reducción de costos para nuevos lotes de trabajo.

#### **7.5 Ejercicio Práctico de Costos por Ordenes Específicas de Fabricación:**

La Empresa Industrial T'SYS, S.A. se dedica a la fabricación de Jaleas de Albaricoque, y para tal efecto cuenta con tres departamentos productivos: Corte, Mezcla, y Empaque, en los dos primeros centros los costos se determinan a granel y el centro de empaque por presentación de: Frascos de 16 onzas y 32 onzas.

La empresa trabajó durante el mes de julio 20 días en una jornada de 8 horas diarias, pero debido a problemas de huelgas en el servicio de transporte pesado el tiempo improductivo fue del 10%.

Se iniciaron en los Departamentos de Corte y Mezclas los lotes Nos. 20 y 21 por 150,000 y 200,000 libras respectivamente; en el Departamento de Empaque por el lote 20 se iniciaron las órdenes 101 de 16 onz. y 102 de 32 onz.; y del lote 21 se iniciaron las órdenes 103 de 16 onz. y 104 de 32 onz.

Datos Adicionales:

Materia Prima:

Lote No. 20	Q.180,000.00
Lote No. 21	Q.225,000.00

Mano de Obra:	<u>Directa</u>	<u>Bono 78/89</u>
Corte	Q.1,677.60	Q. 540.00
Mezcla	Q.1,730.40	Q. 540.00
Empaque	Q.3,566.40	Q.1,080.00

Gastos de Fabricación:

	Obreros	Area*	Valores	Dist. Primaria
			Despach.	
Corte	7	450	Q.22,500	Q. 3,623.78
Mezclas	7	375	Q. 2,250	Q. 6,363.83
Empaque	15	488	Q.18,000	Q. 3,141.23
Ctrl Cal.	6	120	Q. 1,200	Q. 4,801.50
Personal	4	75	Q. 2,250	Q. 5,887.88
Almacén	4	150		Q. 4,434.83
S.Grales	3	45		Q. 5,606.03
Admón	9	150	Q. 1,500	Q.10,080.00

\* Metros cuadrados.

Los Gastos de Fabricación del Departamento de Control de Calidad se distribuyen en partes iguales a los centros productivos.

<u>Distribución del Tiempo:</u>	<u>Corte</u>	<u>Mezclas</u>	<u>Empaque</u>
Lote No. 20	40%	38%	
Lote No. 21	60%	62%	
Orden No. 101			35%
Orden No. 102			15%
Orden No. 103			30%
Orden No. 104			20%
	-----	-----	-----
	100%	100%	100%
	=====	=====	=====

Departamento de Empaque:

La materia prima se distribuyó de la siguiente manera:

<u>Lote</u>	<u>Orden 101</u>	<u>Orden 102</u>	<u>Orden 103</u>	<u>Orden 104</u>
20	80%	20%		
21			60%	40%

Material de Empaque:

<u>Orden 101</u>	<u>Orden 102</u>	<u>Orden 103</u>	<u>Orden 104</u>
Q.14,400.00	Q.2,646.00	Q.13,500.00	Q.6,615.00



En el proceso de empaque se tiene una merma que se considera normal del 3%.

Con la información anterior se pide:

1. Distribución Secundaria
2. Costo Unitario de cada orden.
3. Costo de Producción
4. Contabilización del ingreso al Almacén de Productos Terminados.
5. Estado de Resultados, tomando en cuenta que se vendieron todas las órdenes y el costo de ventas representa el 50% de las mismas.

#### Metodología a utilizar:

- Como primer paso se debe establecer las horas fábrica, las horas hombre, la mano de obra directa, el tiempo productivo, el tiempo improductivo, y el costo hora hombre mano de obra (en base al tiempo productivo).
- En segundo lugar se debe realizar la distribución secundaria de los gastos de fabricación y para ello se debe establecer cuales son los centros productivos y los centros de servicio que la empresa tiene a su disposición; después de establecidos, se procede a determinar el centro de servicio que más servicio presta a los demás centros; en el presente caso los centros de personal y de servicios generales están al servicio de siete centros, y por ende, siguiendo los principios de la distribución secundaria se toma el que más valor de distribución primaria tenga (personal). Se procede luego a la distribución secundaria, siguiendo los lineamientos dados en el Capítulo V.
- Realizado el paso anterior, se efectúa una valuación de las horas hombre, de la mano de obra y de los gastos de fabricación, de los lotes y las órdenes que se procesaron tomando como base solamente el tiempo productivo que la empresa trabajó.
- Tomando los datos de la valuación y otros datos que el enunciado proporciona, se elabora la hoja donde están contenidos los valores de los lotes y las órdenes, así como los costos unitarios de cada una; finalizada ésta, se elabora en último término el Estado de Resultados de acuerdo a los porcentajes de ganancia que se han determinado.

Solución:

1. Distribución Secundaria:

	Corte	Mezclas	Empaque
Horas fábrica (20x8)	160	160	160
Horas Hombre (20x8x7)	1120		
(20x8x7)		1120	
(20x8x15)			2400
Mano de Obra Directa	Q2,217.60	Q2,270.40	Q4,646.40
M.O.D. + Bonif.			
Tiempo Improductivo	112	112	240
H.H. x 10% T.Improd.			
Tiempo Productivo	1008	1008	2160
H.H. - Tiempo Improd.			
Costo H.H. Mano de O.	Q2.20	Q2.252381	Q2.1511111
Mano Obra / Tiempo Prod.			

EMPRESA INDUSTRIAL T' SYS, S.A.  
 GASTOS DE FABRICACION  
 DISTRIBUCION SECUNDARIA  
 MES DE JULIO 199X  
 Primera Parte

Descripción	Corte	Mezclas	Empaque	Ctrl. Calidad
Distribución Primaria:				
	Q. 3,623.78	Q. 6,363.83	Q. 3,141.23	Q. 4,801.50
Distribución Secundaria:				
Personal	Q. 808.14	Q. 808.14	Q. 1,731.73	Q. 692.69
Servicios Grales	Q. 1,545.62	Q. 1,288.02	Q. 1,676.15	Q. 412.17
Almacén	Q. 2,679.12	Q. 267.91	Q. 2,143.30	Q. 142.89
				Q. 6,049.25
				Q<6,049.25>
				-0-
Ctrl Calidad	Q. 1,460.16	Q. 1,460.16	Q. 3,128.93	
Totales	Q.10,116.82	Q.10,188.06	Q.11,821.34	-0-
Costo H.H.G.F. Departamento / Tiempo Product.	Q. 10.036528	Q. 10.107202	Q. 5.4728426	

Segunda Parte

Descripción	Personal	Almacén	Serv. Grales	Admón
Distribución Primaria:				
	Q. 5,887.88	Q. 4,434.83	Q. 5,606.03	Q.10,080.00
Distribución Secundaria:				
Personal	<Q. 5,887.88>	Q. 461.79	Q. 346.35	Q. 1,039.04
	-0-		Q. 5,952.38	
Serv. Grales		Q. 515.21	<Q.5,952.38>	Q. 515.21
		Q. 5,411.83	-0-	
Almacén		<Q.5,411.83>		Q. 178.61
		-0-		
Ctrl Calidad				
Totales	-0-	-0-	-0-	Q.11,812.86

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 CEDULA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA  
 DEPARTAMENTO DE PERSONAL

DESCRIPCION	No.OBREROS	FACTOR	VALOR
Corte	7	115.44863	Q. 808.14
Mezcla	7	115.44863	Q. 808.14
Empaque	15	115.44863	Q.1,731.73
Ctrl Calidad	6	115.44863	Q. 692.69
Almacén	4	115.44863	Q. 461.79
Serv. Grales.	3	115.44863	Q. 346.35
Administración	<u>9</u>	115.44863	<u>Q.1,039.04</u>
	<u>51</u>		<u>Q.5,887.88</u>

Factor = Q.5,887.88 / 51 = Q.115.44863.

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 CEDULA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA  
 DEPARTAMENTO DE SERV. GRALES

DESCRIPCION	MTS 2	FACTOR	VALOR
Corte	450	3.4347259	Q.1,545.62
Mezcla	375	3.4347259	Q.1,288.02
Empaque	488	3.4347259	Q.1,676.15
Ctrl Calidad	120	3.4347259	Q. 412.17
Almacén	150	3.4347259	Q. 515.21
Administración	<u>150</u>	3.4347259	<u>Q. 515.21</u>
	<u>1733</u>		<u>Q.5,952.38</u>

Factor = Q.5,952.38 / 1733 = Q.3.4347259

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 CEDULA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA  
 DEPARTAMENTO DE ALMACEN

DESCRIPCION	No.DESPACH.	FACTOR	VALOR
Corte	Q.22,500.00	0.1190721	Q.2,679.12
Mezcla	Q. 2,250.00	0.1190721	Q. 267.91
Empaque	Q.18,000.00	0.1190721	Q.2,143.30
Ctrl Calidad	Q. 1,200.00	0.1190721	Q. 142.89
Administración	<u>Q. 1,500.00</u>	0.1190721	<u>Q. 178.61</u>
	<u>Q.45,450.00</u>		<u>Q.5,411.83</u>

Factor = Q.5,411.83 / 45,450.00 = Q.0.1190721

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 CEDULA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA  
 DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD

DESCRIPCION	HORAS HOMBRE TIEMPO PROD.	FACTOR	VALOR
Corte	1008	1.4485752	Q.1,460.16
Mezcla	1008	1.4485752	Q.1,460.16
Empaque	<u>2160</u>	<u>1.4485752</u>	<u>Q.3,128.93</u>
	<u>4176</u>		<u>Q.6,049.25</u>

Factor =  $Q.6,049.25 / 4176 = Q.1.4485752$

EMPRESA INDUSTRIAL T' SY'S, S.A.  
VALUACION DE LAS HORAS HOMBRE, MANO DE OBRA,  
Y GASTOS DE FABRICACION

VALUACION: HORAS HOMBRE	TIEMPO PROD. H. H	LOTE 20	LOTE 21	ORDEN 101	ORDEN 102	ORDEN 103	ORDEN 104	TOTAL
DEPARTAMENTO:								
Corte	1008	403.20	604.80					1008
Mezclas	1008	383.04	624.96					1008
Empaque	2160			756	324	648	432	2160
VALUACION: MANO DE OBRA	COSTO(Q) H. H. M. O.	LOTE 20 QUETZ.	LOTE 21 QUETZ.	ORDEN 101 QUETZ.	ORDEN 102 QUETZ.	ORDEN 103 QUETZ.	ORDEN 104 QUETZ.	
DEPARTAMENTO:								
Corte	2.20	887.04	1,330.56					2,217.60
Mezclas	2.252381	862.75	1,407.65					2,270.40
Empaque	2.151111			1,626.24	696.96	1,393.92	929.28	4,646.40
VALUACION: GASTOS DE FAB.	COSTO(Q) H. H. G. F.							
DEPARTAMENTO:								
Corte	10.036528	4,046.73	6,070.09					10,116.82
Mezclas	10.107202	3,871.46	6,316.60					10,188.06
Empaque	5.4728426			4,137.47	1,773.20	3,546.40	2,364.27	11,821.34

## 2. Costo Unitario

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.

ORDEN DE FABRICACION

MES DE JULIO

DESCRIPCION	LOTE 20	LOTE 21		
CANTIDAD:	150,000 LBS	200,000 LBS		
Materia Prima	Q.180,000.00	Q.225,000.00		
Mano de Obra				
Corte	Q. 887.04	Q. 1,330.56		
Mezclas	Q. 862.75	Q. 1,407.65		
Gastos de Fab.				
Corte	Q. 4,046.73	Q. 6,070.09		
Mezclas	Q. 3,871.46	Q. 5,316.60		
TOTAL	Q.189,667.98	Q.240,124.90		
COSTO UNITARIO	1.2644532	1.2006245		
	ORDEN 101	ORDEN 102	ORDEN 103	ORDEN 104
CANTIDAD:	120,000 LBS	30,000 LBS	120,000 LBS	80,000 LBS
	16 ONZ.	32 ONZ.	16 ONZ.	32 ONZ.
	80%	20%	60%	40%
Materia Prima 189,667.98 X 80% 240,124.90 X 60%	Q.151,734.38	Q. 37,933.60	Q.144,074.94	Q. 96,049.96
Mano de Obra				
Empaque	Q. 1,626.24	Q. 696.96	Q. 1,393.92	Q. 929.28
Gastos de Fab.				
Empaque	Q. 4,137.47	Q. 1,773.20	Q. 3,546.40	Q. 2,364.27
Material de Empaque	Q. 14,400.00	Q. 2,646.00	Q. 13,500.00	Q. 6,615.00
TOTAL	Q.171,898.09	Q. 43,049.76	Q.162,515.26	Q.105,958.51
Producción Estimada	120,000	30,000	120,000	80,000
- Merma Normal 3%	3,600	900	3,600	2,400
Producción Real	116,400	29,100	116,400	77,600
COSTO UNITARIO Ejemplo. 171,898.09/116400	Q. 1.4767877	Q. 1.4793732	Q. 1.3961792	Q. 1.3654447

Costo de Producción

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 COSTO DE PRODUCCION  
 MES DE JULIO

MATERIA PRIMA		Q. 405,000.00	
MANO DE OBRA			
Corte	Q. 2,217.60		
Mezclas	Q. 2,270.40		
Empaque	<u>Q. 4,646.40</u>	Q. 9,134.40	
GASTOS DE FABRICACION			
Corte	Q. 10,116.82		
Mezclas	Q. 10,188.06		
Empaque	<u>Q. 11,821.34</u>	Q. 32,126.22	
Sub-Total		Q. 446,260.62	
MATERIAL DE EMPAQUE			
Orden 101	Q. 14,400.00		
Orden 102	Q. 2,646.00		
Orden 103	Q. 13,500.00		
Orden 104	<u>Q. 6,615.00</u>	Q. 37,161.00	
COSTO DE PRODUCCION TOTAL		Q. 483,421.62	=====

Estado de Resultados

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 ESTADO DE RESULTADOS  
 MES DE JULIO

VENTAS			
Orden 101	Q. 343,796.18		
Orden 102	Q. 86,099.52		
Orden 103	Q. 325,030.52		
Orden 104	<u>Q. 211,917.02</u>	Q. 966,843.24	100%
COSTO DE VENTAS			
Orden 101	Q. 171,898.09		
Orden 102	Q. 43,049.76		
Orden 103	Q. 162,515.26		
Orden 104	<u>Q. 105,958.51</u>	Q. 483,421.62	50%
UTILIDAD BRUTA DEL MES		<u>Q. 483,421.62</u>	50%



## Contabilización del Ingreso al Almacén de Productos Terminados

Pda. xx -----31/julio/199X-----

Almacén de Productos

Terminados Q.483,421.62

Orden 101 16 Onz Q.171,898.09

Orden 102 32 Onz Q. 43,049.76

Orden 103 16 Onz Q.162,515.26

Orden 104 32 Onz Q.105,958.51

a: Mat. Prima en Proceso Q.405,000.00

Mano de Obra en Proc. Q. 9,134.40

Gastos Fab. en Proc. Q. 32,126.22

Material de Empaque Q. 37,161.00

Ingreso de la producción del mes  
al almacén de productos termina-  
dos.

Q.483,421.62    Q.483,421.62

### 7.6 Sistema de Costos Por Clase de Productos:

Este sistema es similar al de órdenes específicas de fabricación y se considera una forma condensada de éste; pero con la diferencia de que éstos van dirigidos no sólo a un producto, sino a un grupo de productos que son similares en cuanto a su elaboración, presentación y costo, los cuales van a ser catalogados por clases, líneas, etc.

Al acumularse los costos por grupos de productos similares, éste se divide entre el número de productos de la misma clase, para determinar el costo unitario. Por ejemplo, si se tienen 5 clases, cada una agrupando 10 productos, se obtendrían 5 costos unitarios, en vez de 50 (uno para cada artículo).

### 7.7 Ventajas y Desventajas del Sistema de Costos por Clases:

#### Ventajas:

- Se economiza tiempo, pues los artículos se han condensado en grupos, por clases o líneas.
- Ahorra gastos de operación, proporcionalmente a la reducción de grupos, dando lugar al empleo de menos personal, menos papelería, etc.

#### Desventajas:

- Si la clasificación de los artículos no es atinada, puede originar que se falsee el costo unitario.
- Es menos exacto que el de órdenes de fabricación, respecto al costo unitario.

### Ejercicio Práctico del Sistema de Costos por Clases:

La Empresa T'SYS, S.A., se dedica a la producción de teléfonos, en tres líneas o clases:

1. Para el sector público.
2. Para el sector privado.
3. Residencial.

Cada uno de los cuales engloba artículos que pueden diferir en color, distribución de partes integrales, etc; todo ello en función de las necesidades del consumidor.

Durante el mes de enero se expiden dos órdenes de producción; una para la clase del sector público, y otra para el sector privado, como sigue:

Orden No. 1930 - Clase del sector público.

Cantidad: 10 unidades en diferentes colores; 5 verdes y 5 grises; 4 en forma rectangular y 6 en forma triangular.

Orden No. 1931 - Clase del sector privado.

Cantidad: 20 unidades en diferentes colores; 5 en blanco, 10 en beige y 5 en naranja; 10 triangulares y 10 rectangulares.

#### Adicionales:

Se tiene establecido el procedimiento de control por "clases". No hay en el período costos en proceso.

Costos incurridos:

a.	Materia prima		Q. 14,400.00
	Orden 1930	Q. 3,200.00	
	Orden 1931	<u>Q. 11,200.00</u>	
b.	Mano de obra Directa		Q. 30,000.00
	Orden 1930 (1200x Q.6.00)	Q. 7,200.00	
	Orden 1931 (3800x Q.6.00)	<u>Q. 22,800.00</u>	
c.	Gastos Indirectos de Producción.		<u>Q. 15,600.00</u>
			<u>Q. 60,000.00</u>

Nota: Los Gastos de fabricación son aplicados a cada orden en base a las horas directas trabajadas.

Se vende la producción al 50% de su costo.  
Los gastos de Operación suman Q. 15,200.00.

.de:

- Determinar el costo unitario por clase.
- Jornalizar.
- Elaborar el Estado de Resultados.

Resolución:

1. Determinación del coeficiente regulador en relación a los gastos de fabricación y las horas directas trabajadas:  
 $Q.15,600 / 5000 = Q.3.12$

2. Aplicación de los gastos de fabricación a las órdenes por clases:

Orden 1930 1200 hrs. x Q.3.12 =	Q. 3,744.00
Orden 1931 3800 hrs. x Q.3.12 =	<u>Q.11,856.00</u>
	<u>Q.15,600.00</u>

3. Determinación del costo unitario por clase:

3.1. Sector Público (orden 1930)

Materia Prima	Q. 3,200.00
Mano de obra	Q. 7,200.00
Gtos de Fab.	<u>Q. 3,744.00</u>
	<u>Q.14,144.00 / 10 unids =</u>
	Q. 1,414.40 costo unitario.

3.2. Sector Privado (orden 1931)

Materia Prima	Q.11,200.00
Mano de obra	Q.22,800.00
Gtos de Fab.	<u>Q.11,856.00</u>
	<u>Q.45,856.00 / 20 unids =</u>
	Q. 2,292.80 costo unitario.

4. Valuación de la Producción Terminada:

Orden 1930, 10 unidades x Q.1,414.40 =	Q.14,144.00
Orden 1931, 20 unidades x Q.2,292.80 =	<u>Q.45,856.00</u>
	<u>Q.60,000.00</u>

5. Cálculo del Precio de Venta:

Costo Prod. Vendido Q. 60,000.00 x 150% =	<u>Q.90,000.00</u>
Orden 1930 Q.14,144.00 x 150% =	Q.21,216.00
Orden 1931 Q.45,856.00 x 150% =	<u>Q.68,784.00</u>
	<u>Q.90,000.00</u>

6. Estado de Resultados:

EMPRESA T'SYS, S.A.  
ESTADO DE RESULTADOS  
Del 1 al 31 de enero 199X.

Ventas Totales	Q. 90,000.00
(-) Costo Producción de lo Vendido	<u>Q. 60,000.00</u>
Utilidad Bruta	Q. 30,000.00
(-) Gastos de Operación	<u>Q. 15,200.00</u>
Utilidad Neta Antes ISR	<u>Q. 14,800.00</u>

Jornalización:

Pda. No. 1 -----Enero 199x-----  
 Producción en Proceso Q.60,000.00  
     Almacén de Mat. Prima Q. 14,400.00  
     Mano de Obra Directa Q. 30,000.00  
     Cuentas Varias Q. 15,600.00  
 Registro de la producción en proceso, durante el mes de enero.

Pda. No. 2 -----Enero 199x-----  
 Almacén de Artos. Terminados Q.60,000.00  
     Prod. en Proceso Q. 60,000.00  
 Registro de la producción terminada, durante el mes de enero.

Pda. No. 3 -----Enero 199x-----  
 Costo de Producción de lo Vendido Q.60,000.00  
     Almacén de Productos Terminados Q. 60,000.00  
 Registro del costo de producción de las órdenes 1930 y 1931.

Pda. No. 4 -----Enero 199x-----  
 Clientes Q.96,300.00  
     Ventas Q. 90,000.00  
     I.V.A. Q. 6,300.00  
 Registro de la venta de las órdenes 1930 y 1931.

Pda. No. 5 -----Enero 199x-----  
 Gastos de Operación Q.15,200.00  
     Cuentas Varias Q. 15,200.00

De Cierre:

Pda. No. 6 -----Enero 199x-----  
 Ventas Q.90,000.00  
     Costo de Producción de lo Vendido Q. 60,000.00  
     Gastos de Operación Q. 15,200.00  
     Pérdidas y Ganancias Q. 14,800.00

Como se pudo observar, las ventajas del sistema se hace presente, puesto que se produjeron 30 unidades, y en lugar de obtener 30 costos unitarios, sólo se determinaron dos, uno por cada clase. Cabe mencionar que el punto 3 (determinación del costo unitario por clases), en cualquier momento se constituye en un auxiliar.

## CAPITULO VIII

### PROCEDIMIENTOS DE CONTROL Y CONTABILIZACION POR PROCESOS Y POR OPERACIONES.

#### 8.1 Sistema de Costos por Procesos:

Los costos por procesos productivos y el de operaciones, son adaptados de acuerdo a las características y a la forma de operar de cada empresa, por lo que el conocer la teoría y la práctica de estos procedimientos es de vital importancia para aquellas industrias que producen u operan a través de diferentes departamentos.

La contabilidad de costos por procesos, se aplica a aquellas industrias cuya transformación de los materiales es sometida a una serie de procesos continuos, concibiéndose la producción como una corriente constante en la elaboración del producto, en la cual no es posible identificar cada unidad, ni sus elementos básicos.

Por la naturaleza continúa de la producción, regularmente existirán inventarios iniciales y finales de productos en proceso, que en la mayoría de los casos dan problemas al tratar de computar los costos por unidad.

Los costos por procesos tienen como particularidad especial, que los costos de los productos se obtienen a través de períodos de tiempo, mismos que se determinan de acuerdo a las necesidades o peculiaridades de las industrias (regularmente se llevan a cabo mensualmente).

Debe tomarse en cuenta que, cualquier producto es el resultado de una serie de actividades departamentales, o bien, es una combinación de partes para formar un artículo terminado, mismo que es susceptible de medirse en forma de costos unitarios; con lo anterior, podemos ver que se hace latente la necesidad de la departamentalización, para llevar a cabo sus operaciones.

Las industrias a las cuales se aplica la contabilidad o sistema de costos por procesos, varían ampliamente en cuestiones, tales como:

- a. El número de productos.
- b. La extensión del ciclo de producción.
- c. El número de operaciones o departamentos involucrados.
- d. El número de departamentos en los cuales tienen que ser agregadas las materias primas y si estas materias primas aumentan el número de unidades que están siendo producidas o, solamente alteran las unidades que ya están en producción.
- e. El importe de las mermas y desperdicios.
- f. Si al final del período hay o no algunos productos en procesos continuos.

## 2 Características de la Contabilidad de Costos por Procesos:

- a. Producción continua o en masa.
- b. Producción en unidades iguales.
- c. Acumulación de los costos por procesos cuando son varios, sobre la base de tiempo, diario, semanal, o mensual.
- d. Uniformidad respecto a la forma de producir.
- e. Empleo necesario de informes periódicos de producción, indicando el trabajo efectuado en cada proceso, departamento u operación.
- f. Determinación del costo unitario sobre la base de promedios.
- g. Los costos globales o unitarios, siguen el producto a través de sus distintos procesos por medio de la transferencia a medida que el artículo pasa al siguiente proceso.

## 3 Objetivos de los Costos por Procesos:

- a. Determinar en un período, los costos de producción de un proceso particular, que se puede realizar en un sólo departamento de producción o en varios.
- b. Ayudar a la gerencia de una empresa en el control de los costos de producción a través de los informes que sobre cada departamento, o centro de costos, debe rendir el departamento de contabilidad, con base en los datos suministrados por esos mismos centros, exigiendo una mayor eficiencia cuando se requiera.  
Así mismo ayudan a determinar nuevas políticas de precios, tomando como base la oferta y la demanda en el mercado.  
La acumulación de los costos de producción a través de los centros de costos, como áreas de responsabilidad definida, debe ser la más exacta posible para que los informes que se rindan a la gerencia sean la base de una acertada política gerencial en beneficio de la empresa.

## 4 Utilización y Modalidades de los Costos por Procesos:

### Utilización:

- a. En industrias de transformación:  
Fundiciones, fábricas de cemento, fábricas de papel, fábricas de pintura, panificadoras, embotelladoras, textiles, plásticos, químicos, etc.
- b. En explotaciones menores:  
Carbón, azufre, arena, piedra, etc.

- c. En servicios públicos:  
Energía eléctrica, teléfonos, gas, etc.

Modalidades:

Los fabricantes por procesos pueden producir un solo artículo a una base continua, o pueden producir una variedad de artículos.

- a. Empresas que fabrican continuamente un solo producto. Este producto único puede elaborarse en uno o varios departamentos consecutivos. A este respecto puede darse que el departamento que inicia el proceso sea el único que ponga la materia prima, y los demás solamente la mano de obra y los gastos de fabricación, o que todos los departamentos agreguen al producto los tres elementos fundamentales del costo de producción. Dentro de esta modalidad de producción, puede darse el caso que existan o no inventarios de productos en proceso al final del período productivo.
- b. Empresas que fabrican más de un artículo por procesos continuos:

Debe tomarse en cuenta que la producción de varios productos en diferentes departamentos no tienen relación entre sí; por lo que, el procedimiento de contabilidad de costos sería el mismo que si cada artículo se produjera en fábrica separada.

Por otro lado, se debe considerar que se pueden producir artículos separados, pero el segundo producto utiliza alguna parte del primer producto en sus operaciones fabriles; por lo que debe determinarse el costo del primer producto para saber cuanto se le va adicionar de éste al segundo producto.

Otra consideración en esta modalidad de fabricación, es que, se fabrican varios artículos en el curso de las operaciones fabriles, el trabajo hecho en un departamento es transferido a varios departamentos, después de lo que resulta una producción adicional en varios productos. Este tipo de proceso continuo de fabricación, es usada por las industrias de artículos de caucho, las refinerías de petróleo, etc.

**Distinción entre los Costos por Procesos y los Costos por Ordenes Específicas de Fabricación:**

COSTOS POR PROCESOS	COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION
Producción Continua	1. Producción Lotificada
Producción Uniforme	2. Producción Variada
Para la producción no hay necesidad de pedidos específicos.	3. Se produce generalmente sobre pedidos.
Las Condiciones de la Producción son más rígidas.	4. Las condiciones de la producción son más flexibles.
Costos promediados por centros de operaciones.	5. Costos específicos por producto.
Control más global.	6. Control más analítico.
Procedimientos tendientes hacia costos generalizados.	7. Procedimientos tendientes hacia costos individualizados.
Es más económico administrativamente.	8. Procedimientos costosos administrativamente.
Costos estandarizados.	9. Costos fluctuantes.
Trabaja a través de períodos, para determinar el costo unitario.	10. No necesita que termine el período productivo, para conocer el costo unitario.
Imposible la identificación de los elementos del costo.	11. Se conoce con detalle los elementos del costo.
Hay que cuantificar la producción en proceso al final del período y calcular la producción equivalente.	12. No es necesario determinar la producción equivalente.
Algunas Industrias en que se aplica: Textiles, Plásticos, Vidrierías, Cervecerías, Cerilleras, Cemento, Papelerías.	13. Algunas Industrias en que se aplica: Farmacéuticas, de alimentos, de aparatos eléctricos, de trabajos de imprenta, jugueterías.

**Procedimientos de Control de los Costos por Procesos:**

- a. La Materia Prima sale del almacén por medio de requisiciones, que se cargan al proceso respectivo.
- b. La Mano de Obra Directa, se carga a los procesos por medio de las nóminas y planillas semanales por procesos.
- c. Para los Gastos de Fabricación, depende que se realicen o no los prorrateos primario y secundario.



- En caso de no haber prorrateos, se carga a los procesos por medio de la identificación concentrada de los gastos de fabricación; y por prorrateo de los gastos no identificables directamente a las operaciones productivas.
  - Cuando existen prorrateos, después de efectuados los mismos se cargan a los procesos productivos de acuerdo con los servicios recibidos.
- d. Que el sistema que se esté aplicando se base en datos históricos, es decir reales, caso en el cual, al igual que con el sistema de costos por órdenes de fabricación, el control no se opera en forma adecuada; por cuanto no se dispone de bases suficientes para hacer correcciones, sino al final de la producción. Esto, sólo entonces, es cuando podrán tomarse las medidas del caso, a fin de reducir los costos en futuros trabajos del mismo tipo. No es posible hacer correcciones durante el proceso mismo de manufactura, por cuanto los datos reales únicamente se conocerán al finalizar el período de proceso de cada operación.
- e. Que el sistema que se esté aplicando con datos predeterminados, es decir calculados con anterioridad al mismo proceso, caso en el cual goza de todos los beneficios que en materia de control puede ofrecer, al permitir una comparación constante de los resultados reales con los que se había predeterminado y anotar cualquier desviación que se presente, así como estudiar sus causas con miras a mantener un control más estricto de las responsabilidades propias de cada uno de los centros de costos, ya sea de producción, de servicios o de administración.

#### **8.7 Procedimientos de Contabilización de los Costos por Procesos:**

Los costos por procesos descansan en la teoría de los costos promedios, correspondientes a un volumen de producción dada, en un tiempo dado. Son objeto de hacer resaltar la característica del promedio a través de los siguientes procedimientos:

- a. Los costos de los tres elementos del costo se acumulan y contabilizan por departamento o por proceso. Sin embargo el procedimiento de contabilidad de costos difiere algo en la contabilidad de costos por órdenes específicas.
- b. Los costos son llevados, tomando como base el tiempo y no los trabajos. Esto es, que los elementos del costo de producción se resumen diaria, semanal, o mensualmente, según lo exijan las necesidades de cada empresa.

La contabilidad de costos por procesos permite la elaboración del informe del costo de producción y considera los costos de la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación, para un período definido de tiempo a base departamental.

El costo de producción, debe contener siempre un informe complementario que muestre el número de unidades con que se comenzó la producción, o las que fueron recibidas durante la misma, el número de unidades completas, en proceso, pérdidas, y transferidas fuera del departamento.

Hay que dejar un espacio para registrar el costo por unidad para cada departamento, esto puede ser registrando sólo para el departamento o para cada elemento dentro de cada departamento seguido por el total.

Si hay existencias en proceso se le busca su equivalencia en producción terminada y las mermas o unidades perdidas normales se eliminan y vienen a recargar el costo de todo el proceso.

Se debe obtener el costo promedio, y resulta de dividir el costo de cada proceso, entre la producción equivalente (unidades terminadas más unidades equivalentes a producto terminado de lo que existe en proceso).

El procedimiento contable, que en un momento determinado se era utilizar, al aplicar cada una de las cuentas específicas de e sistema, sería:

Quando la industria no ha laborado:

Proceso "A"

Se Carga:

1. La materia prima utilizada.
2. La mano de obra utilizada.
3. Los gastos de fabricación incurridos.
4. Producción regresada para su corrección, del proceso "B".

Se Abona:

1. Productos terminados por este proceso y enviado al proceso "B".
2. Materia Prima regresada al almacén de materias primas.
3. Producción no terminada por este proceso en el período.

Proceso "B"

Se Carga:

1. Producción terminada por este proceso y enviada al almacén de artículos terminados

2. Elementos del costo incurridos.
3. Producción regresada para su corrección, del almacén de artículos terminados.

Se Abona:

1. Producción terminada por este proceso y enviada al almacén de artículos terminados.
  2. Producción regresada al proceso "A", para su corrección.
  3. Producción no terminada por este proceso en el período.
- b. Cuando la Industria ha laborado con anterioridad:  
La única diferencia con respecto al anterior, es que el primer cargo que va a existir en cada proceso es que los mismos van a tener un inventario inicial de producción en proceso.

### **8.8 Informe de Costos de Producción:**

En el sistema de costos por procesos, se refiere al informe que contiene la historia de los volúmenes físicos de producción y sus respectivos costos en un período dado, reemplazando a la hoja de costos utilizada por otros sistemas.

Este informe abarca el costo de los tres elementos, en un período determinado, por cada uno de los procesos, con la cantidad de unidades puestas en producción, y su resultante al final del período, en producción en proceso, terminada, averiada, defectuosa, pérdida normal (merma) y anormal.

Regularmente el uso de este informe es complicado, cuando en la producción se dan las siguientes condiciones:

- a. Cuando existen diversos departamentos en los cuales quedan al final del período, trabajos en proceso, en los que el grado de determinación, con respecto a los elementos del costo, no siempre es el mismo.
- b. Cuando se produce más de un artículo.
- c. Cuando en algunos departamentos existan pérdidas considerables.

Debido a la diversidad especial de producción de cada empresa, no es posible adaptarse a un solo modelo de informe de costos de producción, por lo que su estandarización aún no ha sido posible realizarse.

Con respecto a lo anterior, se hace necesario señalar algunas características del informe de costos de producción, tales como:

- a. En cada departamento se muestra en forma separada los totales y por unidad, de los costos de los tres elementos del costo de producción.

De cada departamento se realiza un análisis de sus costos totales de producción, mostrando las transferencias de costos de un departamento a otro, el costo del trabajo completado y no transferido, el trabajo terminado, y los productos en proceso, en el departamento.

Es necesario un informe que muestre en cada departamento la cantidad recibida, de la que hay que dar cuenta, y la disposición dada a la misma, para poder determinar la cantidad de producción y los costos por unidad.

Al presentar el informe se deben considerar los siguientes factores:

- Naturaleza de las unidades de producción.
- El cómputo de los costos por unidad, utilizando como medio la producción equivalente.
- El tratamiento de las transferencias interdepartamentales.

#### **Las Unidades de Producción en Costos por Procesos:**

Es común observar que los costos de producción sean reducidos, solamente a la base por unidad, sino en la mayoría de los casos dados por elementos de costos, esto es, el costo de la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación en cada departamento.

Para la producción de un producto, en varias ocasiones se hace necesario mezclar varios elementos, que al final van a proporcionar el producto terminado, tal el caso de la producción de pinturas, en la que se necesita mezclar elementos como el zinc, titanio, linaza, aceites, y disolventes, para obtener galones de pintura. Las unidades de producción tienen que ser las unidades terminadas, como en este caso, los galones de pintura.

Siempre que se usa el informe de cantidad, las cifras dadas se refieren a las unidades que se están fabricando; es decir, la cantidad de producción terminada en cada departamento.

La producción en cada departamento es analizada de la siguiente forma:

- a. Unidades terminadas y transferidas al departamento subsiguiente.
- b. Las unidades terminadas pero que permanecen en el departamento (no transferidas todavía), es decir, unidades retenidas.
- c. Las unidades que están en proceso, respecto de las que se tienen que hacer un estimado, de la etapa de terminación en que se encuentren.

### 8.10 Producción Equivalente o Efectiva:

Supongamos que en un proceso productivo se encuentran 200 unidades en proceso, de las cuales se les estima un 50% de su acabado o grado de terminación; entonces, estas unidades van a ser equivalentes en 100 unidades terminadas para fines de valorización.

Como podemos observar la producción equivalente, es la cantidad de unidades que se dan por acabadas de cada proceso, teniendo presente la fase del trabajo en que se encuentren, con relación a su terminación. Generalmente se trata en buscar un equivalente para los tres elementos del costo, pero en ocasiones la materia prima puede estar totalmente suministrada y sólo es necesario encontrar la equivalencia para el costo de conversión (gastos de fabricación y la mano de obra directa).

### 8.11 Ejercicio Práctico de la Aplicación del Costo por Procesos:

La Empresa Industrial T'SYS, S.A., se dedica a la fabricación de Tenis Deportivos de alta calidad para hombres.

Las operaciones del mes de julio fueron las siguientes:

#### Departamento de Confección:

Su función consiste en el corte de la piel, así como la costura de dichas unidades; su producto terminado lo traslada al siguiente departamento como materia prima.

Su materia prima lo constituye la piel de primera calidad, el desbaste, y el hilo especial.

En este centro se inició la producción de 2000 pares de los cuales por el proceso productivo sufren una merma normal del 1%, se terminan 1980, quedando el resto en proceso a un 50% respecto de su costo de conversión.

El inventario inicial de productos en proceso era de 500 pares al 75% de su costo de conversión con los costos unitarios siguientes: Materia Prima Q.7.44, Mano de Obra Q.1.35 y Gastos de Fabricación Q.0.60.

#### Departamento de Ensamblaje:

Su materia prima lo constituye las unidades recibidas del proceso anterior; en su labor productiva agrega: la suela de hule de primera, pegamento, hilo y protección de ojales de aluminio. Su producto terminado lo traslada al siguiente departamento como materia prima.

De la producción recibida se terminaron 1750 pares de tenis, de esta cantidad se trasladó al centro de Perfeccionamiento y Empaque 1500 pares, la diferencia se retuvo para una revisión final.

Las unidades resultantes del total recibido quedaron en proceso a un 40% de su costo de conversión.

Departamento de Perfeccionamiento y Empaque:

En este departamento se pule y lustra el tenis, se desvira, y se talla la horma normal; luego se empaqa en una caja especial, quedando listos para su venta.

Se recibió del centro de Ensamblaje 1500 pares, de los cuales terminó e ingresó al Almacén de Productos Terminados la cantidad de 1250 pares de tenis; al final del proceso productivo de este centro se destruyeron 5 pares cargando el costo de estas unidades a la cuenta de gastos "Mercaderías Destruídas", quedando el resto de la producción a un 80% de su costo de conversión.

Costos Incurridos:

<u>Confección:</u>	<u>Ensamblaje:</u>	<u>Perfección y Empaque.</u>
Q.42,036.00	Q.3,267.00	Q.1,125.00
Q. 5,343.00	Q.3,591.90	Q. 870.60
Q. 2,895.00	Q.1,934.10	Q.1,305.90

Se Pide:

- Informe de Producción
- Informe de Costos
  - Costos unitarios de producción por centro productivo.
  - Valuación de unidades en proceso final del período y por cada centro productivo.
  - Valuación de unidades retenidas en centro de ensamblaje
  - Valuación de unidades destruídas en el centro de perfección y empaque.
- Jornalización completa.
- Estado de Costo de Producción.
- Ganancia del mes si se vendió el 80% de la producción del período a Q.80.00 cada par; los gastos de operación ascendieron a Q.20,627.92.

Solución:

1. Informe de Producción:

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 INFORME DE PRODUCCION  
 DEL 1 AL 31 DE JULIO

DESCRIPCION	CONFECCION	ENSAMBLAJE	PERF./EMPQ.
<b>I. UNIDADES A DISTRIBUIR</b>			
Inventario Inicial	500	---	---
Unidades Comenzadas	2000	---	---
Recibidas Proceso Anterior	---	*1980	1500
*2000 unid x 1% = 20 2000 - 20 = 1980.	<u>2500</u>	<u>1980</u>	<u>1500</u>
<b>II. DISTRIBUCION PRODUC.</b>			
Term. y Transferidas	1980	1500	1250
Term. y Retenidas	---	250	---
Destruídas	---	---	5
Merma Normal 1%	20	---	---
En Proceso	(50%) 500	(40%) 230	(80%) 245
	<u>2500</u>	<u>1980</u>	<u>1500</u>
<b>III. UNID. EQUIVALENTES</b>			
Terminadas y Transf.	1980	1500	1250
Terminadas y Retenid	---	250	--
Destruídas	---	---	5
Merma Normal 1%	*		
En Proceso	250	92	196
	<u>2230</u>	<u>1842</u>	<u>1451</u>
* No se incluye por ser merma normal.			

2. Informe de Costos

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS.S.A.  
 INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION  
 DEL 1 AL 31 DE JULIO  
 CONFECCION  
 (En Quetzales)

DESCRIPCION	MAT.PRIMA	MANO OB.	GTOS FAE	TOTAL
UNIDADES POR DISTRIBUIR				
Inventario Inicial 500 unid x Q.7.44= 500 unid x Q.1.35x75%= 500 unid x Q.0.60x75%= Costo este Proceso	3,720.00	506.25	225.00	4,451.25
Proceso Anterior	---	---	---	---
	45,756.00	5,849.25	3,120.00	54,725.25
Unidades Base	2480	2230	2230	
Costo Unitario	18.45	2.62298	1.39910	22.47208
DISTRIBUCION DE COSTOS				
Term. y Transferidas 1980 x Q.18.45 1980 x Q.2.62298 1980 x Q.1.39910	36,531.00	5,193.50	2,770.22	44,494.72
Term. y Retenidas	--	--	--	--
Destruidas	--	--	--	--
En Proceso 500 x Q.18.45 250 x Q.2.62298 250 x Q.1.39910	9,225.00	655.75	349.78	10,230.53
	45,756.00	5,849.25	3,120.00	54,725.25



EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 INFORME DE COSTOS DE PRODUCCION  
 DEL 1 AL 31 DE JULIO  
 ENSAMBLAJE  
 (En Quetzales)

DESCRIPCION	MAT. PRIMA	MANO OB.	GTOS FAB	TOTAL
COSTOS POR DISTRIBUIR				
Inventario Inicial	---	---	---	---
Costo este Proceso	3,267.00	3,591.90	1,934.10	8,793.00
Proceso Anterior	44,494.72	---	---	44,494.72
SUMAS	47,761.74	3,591.90	1,934.10	53,287.74
Unidades Base	1980	1842	1842	
Costo Unitario	24.12208	1.95	1.05	27.12208
DISTRIBUCION DE COSTOS				
Term. y Transferidas 1500xQ. 24.12208 1500xQ. 1.95 1500xQ. 1.05	36,183.12	2,925.00	1,575.00	40,683.12
Term. y Retenidas 250 xQ. 24.12208 250 xQ. 1.95 250 xQ. 1.05	6,030.52	487.50	262.50	6,780.52
Destruidas	--	--	--	--
En Proceso 230 xQ. 24.12208 92 xQ. 1.95 92 xQ. 1.05	5,548.08	179.40	96.60	5,824.08
SUMAS	47,761.72	3,591.90	1,934.10	53,287.72

EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
 INFORME DE COSTO DE PRODUCCION  
 DEL 1 AL 31 DE JULIO  
 PERFECCIONAMIENTO Y EMPAQUE  
 (En Quetzales)

DESCRIPCION	MAT.PRIMA	MANO OB.	GTOS FAB	TOTAL
<b>COSTOS POR DISTRIBUIR</b>				
Inventario Inicial	---	---	---	---
Costo este Proceso	1,125.00	870.60	1,305.90	3,301.50
Proceso Anterior 1500 x Q.27.12208	40,683.12	---	---	40,683.12
<b>IAS</b>	41,808.12	870.60	1,305.90	43,984.62
Unidades Base	1500	1451	1451	
Costo Unitario	27.87208	0.60	0.90	29.37208
<b>DISTRIBUCION DE COSTOS</b>				
Term. y Transferidas	34,840.10	750.00	1,125.00	36,715.10
Term. y Retenidas	---	---	---	---
Destruidas	139.36	3.00	4.50	146.86
En Proceso	6,828.66	117.60	176.40	7,122.66
<b>IAS</b>	41,808.12	870.60	1,305.90	43,984.62

3. EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION  
DEL 1 AL 31 DE JULIO

<u>DESCRIPCION</u>	<u>SUBTOTAL</u>	<u>TOTAL</u>
INVENTARIO INICIAL		Q. 4,451.25
MATERIA PRIMA CONSUMIDA		
Confección	Q. 42,036.00	
Ensamblaje	Q. 3,267.00	
Perfección y Empaque	<u>Q. 1,125.00</u>	Q. 46,428.00
MANO DE OBRA		
Confección	Q. 5,343.00	
Ensamblaje	Q. 3,591.90	
Perfección y Empaque	<u>Q. 870.60</u>	Q. 9,805.50
GASTOS DE FABRICACION		
Confección	Q. 2,895.00	
Ensamblaje	Q. 1,934.10	
Perfección y Empaque	<u>Q. 1,305.90</u>	<u>Q. 6,135.00</u>
SUBTOTAL		Q. 66,819.75
(-) INVENTARIO FINAL PROD. PROCESO		
Confección	Q. 10,230.53	
Ensamblaje	Q. 5,824.08	
Perfección y Empaque	<u>Q. 7,122.66</u>	(Q. 23,177.27)
UNIDADES DESTRUIDAS		(Q. 146.86)
UNIDADES RETENIDAS		<u>(Q. 6,780.52)</u>
= COSTO DE PRODUCCION		<u>Q. 36,715.10</u>

4. EMPRESA INDUSTRIAL T'SYS, S.A.  
ESTADO DE RESULTADOS  
DEL 1 AL 31 DE JULIO

VENTAS	Q. 80,000.00
(1,250 X 80% X Q.80.00)	
(-) COSTO DE VENTAS	Q. 29,372.08
(1,000 unids X Q.29.37208)	-----
GANANCIA BRUTA EN VENTAS	Q. 50,627.92
(-) GASTOS DE OPERACION	<u>Q. 20,627.92</u>
= GANANCIA DEL MES	<u>Q. 30,000.00</u>

5. Jornalización:

Pda No.1 -----31-07-9X-----

Depto. Confección

Materia Prima Proceso Q. 3,720.00  
 Mano de Obra Proceso Q. 506.25  
 Gastos de Fab. Proc. Q. 225.00

Inventario Prod. Proceso

Materia Prima Proceso Q. 3,720.00  
 Mano de obra Proceso Q. 506.25  
 Gastos de Fab. Proceso Q. 225.00

Registro del Inventario Inicial de la producción en proceso.

Pda.2-----31-07-9X-----

Depto. Confección

Materia Prima en Proceso Q. 42,036.00  
 Mano de Obra en Proceso Q. 5,343.00  
 Gastos Fabricación Proc. Q. 2,895.00

Almacén de Materia Prima Q. 42,036.00  
 Caja y Bancos Q. 5,102.56  
 Retenciones Laborales IGSS Q. 240.44  
 Cuentas Varias Q. 2,895.00

Registro de los Costos del período.

Pda 3 -----31-07-9X-----

Depto de Ensamblaje

Materia Prima en Proceso Q. 3,267.00  
 Mano de Obra en Proceso Q. 3,591.90  
 Gastos Fabricación Proc. Q. 1,934.10

Almacén de Materia Prima Q. 3,267.00  
 Caja y Bancos Q. 3,430.26  
 Retenciones Laborales IGSS Q. 161.64  
 Cuentas Varias Q. 1,934.10

Registro de los Costos del período.

Pda 4 -----31-07-9X-----

Depto. de Ensamblaje

Materia Prima en Proceso Q. 44,494.72

Depto. de Confección

Inventarios en Proceso Q. 10,230.53

Depto. de Confección

Materia Prima en Proceso Q. 45,756.00  
 Mano de obra en Proceso Q. 5,849.25  
 Gastos Fabricación Proc. Q. 3,120.00

Traslado de la producción del departamento de Confección al departamento de Ensamblaje.

Pda. 5 -----31-07-9X-----

Perfección y Empaque

Materia Prima en Proceso	Q.	1,125.00	
Mano de Obra en Proceso	Q.	870.60	
Gastos Fabricación Proc.	Q.	1,305.90	
Almacén de Materia Prima			Q. 1,125.00
Caja y Bancos			Q. 831.42
Retenciones Laborales IGSS			Q. 39.18
Cuentas Varias			Q. 1,305.90

Registro de los Costos del período.

Pda. 6 -----31-07-9X-----

Depto. Perfección y Empaque

Materia Prima en Proceso Q. 40,683.12

Depto. de Ensamblaje

Inventario Prod Term. Q. 6,780.52  
Inventario Prod. Proc. Q. 5,824.08

Depto. de Ensamblaje

Materia Prima en Proceso Q. 47,761.72  
Mano de Obra en Proceso Q. 3,591.90  
Gastos Fabricación Proc. Q. 1,934.10

Traslado de la producción de Ensamblaje a Perfeccionamiento y Empaque.

Pda. 7 -----31-07-9X-----

Inventario Prod. Term. Q. 36,715.10

Perfección y Empaque

Producción Destruída Q. 146.86  
Producción en Proceso Q. 7,122.66

Perfección y Empaque

Materia Prima en Proceso Q. 41,808.12  
Mano de Obra en Proceso Q. 870.60  
Gastos Fabricación Proc. Q. 1,305.90

Ingreso de la producción terminada al Inventario de Productos Terminados.

Pda. 8 -----31-07-9x-----

Mercaderías Destruídas Q. 146.86

Perfección y Empaque

Producción Destruída Q. 146.86

Registro de los productos destruidos en el proceso de empaque y perfección (5 pares) con materia prima de Q.139.36 mano de obra de Q.3.00 y gastos de fabricación por Q.4.50.

### Sistema de Costos por Operaciones:

Constituye una desviación del procedimiento por procesos, ya que el cálculo de las diversas divisiones específicas de actuación (operaciones), por las cuales pasa gran parte del costo. Añadiendo a estos costos el de los materiales empleados calcularse el costo total del producto acabado.

La industria de la confección puede utilizar extensamente este sistema, simple y económico, ya que la hechura a máquina de las diversas clases de costuras, ojales, etc. es fácilmente aplicable y por lo tanto puede aplicarse a un precio uniforme por unidad o por otra unidad, que sirva para hallar el costo que debe cargarse al producto en cuestión.

Una ventaja de este sistema es la prontitud con que puede determinarse y su utilidad para calcular los trabajos nuevos. Parte de lo que todas las unidades que sufren una misma operación al mismo tiempo, esto es, el costo promedio.

Los costos en estas condiciones, no se acumulan por procesos, sino por operaciones; el costo unitario se determina sumando los costos de las diferentes operaciones y dividiendo cada importe por el número de unidades equivalentes trabajadas en cada operación.

Este sistema se emplea en aquellas industrias cuya producción sea de grandes volúmenes y en pocos artículos, además su fabricación debe ser uniforme o sea que pasa por las mismas operaciones.

Por ejemplo, supongamos que se producen 15,000 unidades, como sigue:

#### En Quetzales

Operación	Materia Prima	Mano de Obra	Gastos de Fabric.	Suma
I	30,000.00	12,000.00	10,500.00	52,500.00
II		13,500.00	12,000.00	25,500.00
III		16,500.00	7,500.00	24,000.00
	<u>30,000.00</u>	<u>42,000.00</u>	<u>30,000.00</u>	<u>102,000.00</u>

Costo Unitario = Q.102,000.00 / 15,000 unids.  
= Q.6.80 de Costo Unitario.

### 8.13 Ejercicio Práctico del Sistema de Costos por Operaciones:

La Empresa Industrial T'SYS, S.A. tiene implantado el control de costos por operaciones y proporciona los siguientes datos del mes de enero de 199X.

- a) Informe del volumen de producción:
- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Producción terminada   | 15,000 unidades       |
| Producción en proceso* | <u>7,500</u> unidades |
| Total                  | 22,500 unidades       |
- \* En materiales el 100%  
En mano de obra con la primera operación.
- b) Operaciones practicadas durante el mes:
- |  |                      |
|--|----------------------|
| Materia Prima  | Q.180,000.00         |
| (sólo se incorpora en la 1ra. operación)   |                      |
| Mano de Obra   | Q.705,000.00         |
| (1ra op.corte 2000 hrs a Q. 45.00)   | Q 90,000.00          |
| (2da op.moldeado 4000 hrs a Q. 75.00)  | Q. 300,000.00        |
| (3ra. op.acabado 3500 hrs a Q. 90.00)  | <u>Q. 315,000.00</u> |
| Gastos de Fabricación Aplicables a cada operación con base en las horas directas trabajadas. | Q.570,000.00         |
- c) Se venden las unidades terminadas al 130% de su costo.

#### Se Pide:

- a) Jornalizar  
b) Determinar los costos unitarios totales y por operaciones.

#### Solución:

1. Distribución de los gastos de fabricación en relación a las horas trabajadas en las operaciones:

$$\text{Coeficiente regulador} = \text{Q.570,000.00} / 9,500 \text{ hrs} = \text{Q.60.00}$$

$$1\text{ra. operación } 2000 \text{ hrs} \times \text{Q.60.00} = \text{Q.120,000.00}$$

$$2\text{da. operación } 4000 \text{ hrs} \times \text{Q.60.00} = \text{Q.240,000.00}$$

$$3\text{ra. operación } \underline{3500} \text{ hrs} \times \text{Q.60.00} = \underline{\text{Q.210,000.00}}$$

$$\underline{9500} \text{ hrs} \times \text{Q.60.00} = \underline{\text{Q.570,000.00}}$$

2. Determinación de los costos unitarios:  
(En Quetzales)

Materia Prima	Mano de Obra	Gtos de Fab.	Sumas	Prod. Equiv.	Costo Unit.
180,000.00	90,000.00	120,000.00	390,000.00	22,500	17.3333
	300,000.00	240,000.00	540,000.00	15,000	36.0000
	<u>315,000.00</u>	<u>210,000.00</u>	<u>525,000.00</u>	<u>15,000</u>	<u>35.0000</u>
<u>180,000.00</u>	<u>705,000.00</u>	<u>570,000.00</u>	<u>1,455,000.00</u>		<u>88.3333</u>

3) Valuación de la Producción:

a) Terminada 15000 unidades.  
 1ra op. 15,000 a Q.17.333 = Q. 260,000.00  
 2da op. 15,000 a Q.36.000 = Q. 540,000.00  
 3ra op. 15,000 a Q.35.000 = Q. 525,000.00  
15,000 a Q.88.333 = Q.1,325,000.00

b) En Proceso 7500 unidades.  
 1ra op. 7,500 a Q.17.333 = Q. 130,000.00  
 2da op. no tiene inversión  
 3ra op. no tiene inversión  
7,500 a Q.17.333 = Q. 130,000.00

4) Determinación del costo de producción de lo vendido:

En este caso es igual a la valuación de la producción terminada o sea Q.1,325,000.00

5) Cálculo del precio de venta:

Costo de producción de lo vendido  
 Q.1,325,000.00 x 130% = Q.1,722,500.00  
 Q.88.33333 x 130% x 15000 unids = Q.1,722,500.00

6) Jornalización:

Pda.1-----enero 199x-----  
 Producción en Proceso Q.1,455,000.00  
 Almacén de Mat. Prima Q.180,000.00  
 Sueldos y Salarios Q.705,000.00  
 Cuentas Varias Q.570,000.00  
 Registro producción en Proceso.

Pda.2-----enero 199x-----  
 Almacén de Artos Term. Q.1,325,000.00  
 Prod. en Proceso Q.1,325,000.00  
 Registro de los Artos Term.



Pda.3-----enero 199x-----		
Inventario Prod. Proceso	Q. 130,000.00	
Prod. en Proceso		Q. 130,000.00
Registro de la Producción que quedo en proceso.		
Pda.4-----enero 199x-----		
Costo Prod.de lo Vendido	Q.1,325,000.00	
Almacén Artos Term.		Q.1,325,000.00
Registro del costo de produc- ción de lo vendido.		
Pda.5-----enero 199x-----		
Clientes	Q.1,843,075.00	
Ventas		Q.1,722,500.00
IVA		Q. 120,575.00
Registro de las ventas del mes.		

#### Procedimiento:

Como pudo observarse, para desarrollar este tipo de ejercicios es necesario que se cuente con la información relativa al volumen de producción que ya ha sido terminada y de aquella que ha quedado en proceso (producción equivalente), teniendo esta información se procede a determinar en cuántas operaciones se va a ver involucrado el producto que se ha de producir; así como el costo de los elementos del costo de producción en que se va a incurrir, debemos observar que no siempre los tres elementos van a participar en el desarrollo de una operación, ya que puede darse el caso que solamente participen en una.

Conociendo los costos incurridos y la producción terminada o equivalente, se procede a determinar el costo unitario no perdiendo de vista que para la primera operación se toma toda la producción equivalente, toda vez que el enunciado del ejercicio así lo hizo ver.

Teniendo el costo unitario se procede a la valuación de la producción terminada y en proceso; en la valuación de la producción en proceso se valúo la primera operación, considerando que el enunciado del ejercicio hizo énfasis a que solamente en esa operación, intervendría la mano de obra en la producción en proceso.

Al tener la valuación de la producción, se realiza el cálculo del costo de producción y del precio de venta, dejando por último las partidas necesarias de diario, utilizando las cuentas de control que ya hemos descrito.

## TULO IX ERALIDADES DE LOS COSTOS DE TRANSFERENCIA

### Concepto:

Los costos de transferencia están íntimamente relacionados con la fabricación de bienes y servicios que dentro de una organización son intercambiados o trasladados de un departamento a otro, que claramente son asociados con materiales, partes o artículos terminados, "una empresa integrada puede tener una mina de hierro, que le suministra a una fundidora que a su vez, le suministra el hierro a una planta de ensamble"<sup>11</sup>, en este proceso se ponen de manifiesto los costos de transferencia, en virtud que cada una de las divisiones traslada su producto (que para ellas constituye un producto terminado) a otra, así sucesivamente, hasta que el proceso productivo finalice y la misma organización lo venda en el mercado, antes y cuando el producto esté listo para su consumo. Debe considerarse que la producción de las diferentes divisiones, en las oportunidades están listas para el consumo dependiendo del motivo para el cual van a ser utilizadas, por lo mismo pueden ser listas a la venta en el mercado externo de la entidad, y no necesariamente a nivel interno. Aquí se pone de manifiesto la importancia que estos costos tienen en las utilidades, tanto de quien suministra, como de quien recibe las unidades.

Como se ha dicho anteriormente, los costos de transferencia se ven de manera interna dentro de las organizaciones y en pocas oportunidades se mercadea al exterior; en ambos casos constituyen una vital ayuda para la alta gerencia en la determinación si los costos están siendo obtenidos tan eficiente y efectivamente como es factible; es por ello que forma parte de la faceta de control interno respecto al costo-beneficio observado muy de cerca por la administración; así mismo son considerados como una técnica para la asignación de la actuación y los centros de inversión de los costos.

De lo anteriormente indicado, se concluye que toda asignación de costos es una forma de costos de transferencia.

Existen criterios bien marcados con respecto a la responsabilidad que se le asigna a las divisiones que originan los costos de transferencia; los que se oponen al enfoque de centro de actividad, sostienen que la actuación de las divisiones se mide mejor por medio de costos estándar o de presupuestos; aquellos que están en favor de asignar responsabilidad de las utilidades a las divisiones de un negocio se enfrentan a menudo con el problema de separar los costos y los precios de transferencia intercompañías,

<sup>11</sup> Horngren, Charles T. Contabilidad y Control Administrativo. Editorial Diana. México 1979. pág. 446.

de modo que cada división muestre sus ventas, gastos, y sus utilidades.

El contador de estas organizaciones se embrolla con la política de la alta gerencia porque a menudo las técnicas contables tienen impactos directos sobre:

- a) La medición de la actuación de las divisiones;
- b) La medición de las consecuencias de los cambios propuestos a la política de integración;
- c) La formulación de una política de asignación de costos y precios de transferencia; y,
- d) Cálculo de las gratificaciones otorgadas por la mejor actuación gerencial.

## 9.2 Bases para la Determinación de los Costos de Transferencia:

Para la asignación de costos y precios de transferencia intercompañías, han surgido dos versiones, el costo o cierta versión del mercado.

### a) Base del Costo:

Como su nombre lo indica, la transferencia de los productos se realiza sobre la base del costo acumulado; pero este no muestra los rendimientos de las divisiones intermediarias. En la última división en que se intervendría, se refleja la eficiencia o ineficiencia de todas las divisiones, que no están bajo el control del gerente de esta división.

La transferencia basada en los costos o en los costos más algún aumento, pueden estar o no relacionados con el precio de mercado.

### b) Base del Precio de Mercado:

Es el más conveniente porque conlleva a decisiones correctas y suministra bases para juzgar la actuación armonizada con el concepto de centro de utilidades.

Esté método ofrece algunas pautas, tales como:

1. El uso de un precio de mercado o un precio negociable en el mercado.
2. La opción del vendedor de no vender internamente.
3. El comprador debe comprar internamente si el vendedor desea el negocio.
4. Debiera disponerse de algún procedimiento de arbitraje para evitar las disputas.

Estas pautas suponen que los gerentes de las divisiones tienen acceso a mercados externos.

Cuando se usa el enfoque de precio de mercado, se pretende transferir las mercancías a un precio equivalente del que prevalece en el mercado externo en el momento del traspaso, esto es, a cierto precio al que la división que recibe tuviera que pagar a externos. O sea que se busca una aproximación a una distancia prudente al precio de mercado de competencia.

La finalidad de los costos o precios de mercado, son la fijación de topes, que en algunas oportunidades podrán ser negociados (grandes ventas, proveedores exclusivos, convenios, etc).

El precio de transferencia "correcto" depende de las circunstancias económicas y legales, y de la decisión disponible.

### **Descentralización en los Costos-Beneficios:**

Debemos entender por descentralización, a la delegación de autoridad para tomar decisiones. A mayor libertad mayor descentralización, esta regla debería observarse en toda organización que dentro de su estructura existan divisiones o departamentos.

### **Beneficios de la Descentralización:**

1. Los gerentes de nivel bajo tienen mejor conocimiento concerniente a las condiciones locales y por lo tanto son capaces de tomar mejores decisiones que sus superiores.
2. Los gerentes adquieren la habilidad para tomar decisiones y otras experiencias administrativas que asistan sus movimientos de una manera ascendente en la organización.
3. Los gerentes disfrutan de un status más alto por ser independientes y por lo tanto son mejor motivados, lo que hace que la descentralización sea exitosa.
4. La decisión de un gerente no afecta a otros.
5. Es popular en las organizaciones con ánimo de lucro.

### **Costos de la Descentralización:**

1. La decisión de los gerentes podría ser poco funcional.
  - Enfocando y actuando para mejorar sus propias actividades de la subunidad en el gasto de la organización, o
  - No estando al corriente de todos los hechos relevantes.

2. Los gerentes tienden a duplicar los servicios centrales que pueden ser menos caros cuando son centralizados (contabilidad, propaganda y personal, son ejemplo de ello).
3. Los costos de acumulación y procesamiento de información frecuentemente se elevan.

No debe confundirse a los centros de utilidad (contabilidad, ingresos y egresos) con la descentralización (libertad de tomar decisiones) el uno no puede vivir sin el otro.

Existen gerentes de centros de utilidad que poseen una gran libertad para tomar decisiones, sin embargo hay otros que deben pedir permiso a la alta gerencia. Es por ello que a menudo puede observarse que un centro de costos es fuertemente descentralizado en comparación con los centros de utilidad, a consecuencia de que se tiene más libertad para tomar decisiones.

Debe considerarse que los centros de utilidad a diferencia de los centros de costos, son dispositivos de contabilidad para la descentralización, que como tal obligan a los gerentes a verificar mercados externos, cambiar proveedores, los procesos y los materiales más a menudo.

**TULO X  
MATERIAL DE DESPERDICIO, DAÑADO, DEFECTUOSO Y SUBPRODUCTOS**

**Material de Desperdicio:**

En cualquier industria es necesario establecer un sistema adecuado de inspección oportuna para minimizar los materiales que de una u otra manera sean defectuosos y/o dañados; o que dentro de mismo proceso se constituyan en desperdicios.

Es normal que dentro de todo proceso de manufactura se pierdan materiales bien sea por la evaporación, por el mal manejo de los materiales, por la baja calidad de los mismos materiales, por el uso de maquinaria deficiente, por la falta de capacitación del personal, etc.. Estos y otros factores inciden de que el material sufra pérdidas que de alguna forma se cargan al proceso productivo conjunto.

Es factible que en el proceso de manufactura surjan materiales desperdicio de material directo (también puede ser indirecto), que son originados por el consumo de esos materiales, que en una producción no producen un beneficio económico. En otras palabras es la materia (pérdida) que sufre el material en o durante el proceso de transformación, incidiendo en el aumento del costo unitario de producción de los productos.

Normalmente dentro del costo de producción el desperdicio ya está tomado en cuenta y por tal motivo ya fue absorbido por las condiciones en buenas condiciones (actualmente se utiliza como técnica la fijación de un porcentaje como margen normal de desperdicio); por lo tanto no tiene valor alguno aparentemente; normalmente no se lleva un control contable, esto es, no se les da valor alguno y en caso de venta se considera como recuperación del costo, para lo cual tendríamos el siguiente asiento contable:

PARTIDA No.1 -----01/01/199X-----	
Caja y Bancos	Q.1,000.00
A: Venta de desperdicios	Q.1,000.00

Esta partida muestra como de manera directa se recupera un costo que ya fué cargado a la producción; constituyéndose en tal sentido en un ingreso que no es del giro normal de la entidad.

**2 Material Defectuoso:**

Dentro del proceso de producción o transformación existen artículos que sufren alguna anomalía que los hace bajar de calidad regularmente son considerados como producción de segunda, al cual es asignado un precio aproximado, que es inferior al de la misma clase y en ocasiones inferior al costo.

En otras palabras es la producción defectuosa que no tiene arreglo y que por lo tanto deberá pasar al almacén de artículos de segunda.

La diferencia entre el costo del material defectuoso y el precio asignado puede tener diversos criterios para su contabilización, entre los que están:

- ) Que los artículos en buenas condiciones absorban la pérdida de los costos defectuosos. Esto cuando sean vendidos a precios inferiores al costo; en caso contrario no existiría problema.
- ) Que la diferencia se controle como gasto indirecto de producción, la cual se incluirá en el costo de producción del período siguiente, pero con la salvedad de que si la misma es de gran importancia monetaria, irá contra los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados en cuanto al Período Contable.
- ) Que deba llevarse a pérdidas y ganancias, en el caso de que la pérdida no sea imputable a la producción, sino que haya sido originada en un caso fortuito.
- ) Que deba llevarse a una cuenta personal cuando el defecto haya sido originado por negligencia del obrero o trabajador.

**Ejemplo:**

La Industria T'SYS, S.A, produjo el día 5 de enero de 199X la cantidad de 100 unidades a un costo unitario de Q.35.00, conformado por Q.2,200.00 de materia prima, Q.900.00 de mano de obra y Q.400.00 de gastos de fabricación. Dentro del mismo proceso se obtuvieron 11 unidades defectuosas con un precio de mercado de Q.28.00.

**Solución: Primer Procedimiento**

Costo de las Unidades Defectuosas (11 unidades X Q.35.00)	Q. 385.00
(-) Valor de Mercado o Recuperación (11 unidades X Q.28.00)	<u>Q. 308.00</u>
Pérdida	<u>Q. 77.00</u>

De donde:

Costo Unidades Buenas (89 unids X Q.35.00)	Q.3,115.00
(+) Pérdida de las 11 unidades defectuosas	<u>Q. 77.00</u>
Costo de la producción buena	<u>Q.3,192.00</u>

**Jornalización:**

PARTIDA No.1 -----01/05/199X-----  
Almacén de Artículos Defectuosos Q. 308.00  
A: Producción en Proceso Q. 308.00  
Registro de las 11 unidades defectuosas a Q.28.00 cada una.

PARTIDA No.2 -----01/05/199X-----  
Almacén de Artículos Terminados Q. 3,192.00  
A: Producción en Proceso Q. 3,192.00  
Registro del importe de las 89 unidades que resultaron buenas.

**Solución: Segundo Procedimiento**

**Jornalización:**

PARTIDA No.1 -----01/05/199X-----  
Almacén de Artículos Defectuosos Q. 308.00  
Gastos de Fabricación Q. 77.00  
A: Producción en Proceso Q. 385.00  
Costo de las 11 unidades defectuosas.

PARTIDA No.2 -----01/05/199X-----  
Almacén de Artículos Terminados Q. 3,115.00  
A: Producción en Proceso Q. 3,115.00  
Registro de las 89 unidades en buenas condiciones o artículos de primera.

**Solución: Tercero y Cuarto Procedimiento.**

Estos procedimientos se explican por si solos, puesto que solamente se deben cargar a pérdidas y ganancias o a una cuenta de cuentas por cobrar a cargo de los empleados, por el material que resultó defectuoso.

**Material Averiado o Dañado:**

Dentro del proceso productivo algún producto o artículo puede ltar con defectos o fallas que pueden ser corregidas para ar como artículos en óptimas condiciones y listos para la a.

Para el arreglo o corrección de la producción dañada o iada se necesita de una operación adicional que se constituye



en un costo complementario que puede ser registrado contablemente bajo los siguientes procedimientos:

- a) Que el costo complementario o adicional se incluya en el costo de la orden o proceso en cuestión y que se involucre en toda la producción de la orden en proceso.
- b) Que el costo adicional más el costo original de la producción averiada sea motivo de una orden específica con proceso particular para las unidades dañadas o averiadas en cuyo caso sólo esas unidades absorberán el recargo correspondiente.
- c) Que el costo adicional del material dañado o averiado se cargue a gastos indirectos.

Ejemplo:

La Industria T'SYS, S.A. tiene a su cargo la orden de producción No.1938; se producen 250 unidades, incluidas 25 unidades averiadas o dañadas.

La producción incurrió en los costos siguientes:

Material Directo	Q.12,500.00	
Mano de Obra Directa	Q. 7,500.00	
Gastos de Fabricación	<u>Q. 6,250.00</u>	Q.26,250.00

Costo para la compostura del material dañado:

Mano de Obra Directa	Q. 750.00	
Gastos de Fabricación	<u>Q. 625.00</u>	<u>Q. 1,375.00</u>
		<u>Q.27,625.00</u>

Costo Unitario Q.27,625.00 / 250 unids. = Q.110.50 c/unidad.

Solución: Primer Procedimiento

Jornalización:

PARTIDA No.1 -----31/01/199X-----

Almacén de Productos en Proceso	Q.26,250.00	
A: Almacén de Materia Prima		Q.12,500.00
Mano de Obra Directa		Q. 7,500.00
Gastos de Fabricación		Q. 6,250.00

Registro de la producción en proceso.

PARTIDA No.2 -----31/01/199X-----

Almacén de Productos en Proceso	Q. 1,375.00	
A: Mano de Obra Directa		Q. 750.00
Gastos de Fabricación		Q. 625.00

Registro de los costos adicionales para el material dañado o averiado.

PARTIDA No.3 -----31/01/199X-----  
 Almacén de Productos Terminados Q.27,625.00  
 A: Productos en Proceso Q.27,625.00  
 Registro de la producción terminada  
 de 250 unidades con un costo unita-  
 rio de Q.110.50.

Como se puede observar toda la producción absorbió el costo adicional para reparar o corregir el material que resultó averiado o dañado.

**Solución: Segundo Procedimiento**

**Jornalización:**

PARTIDA No.1 -----31/01/199X-----  
 Almacén de Productos en Proceso Q.26,250.00  
 A: Almacén de Materia Prima Q.12,500.00  
 Mano de Obra Directa Q. 7,500.00  
 Gastos de Fabricación Q. 6,250.00  
 Registro de la producción en proceso.

PARTIDA No.2 -----31/01/199X-----  
 Almacén de Productos Terminados Q.26,250.00  
 A: Almacén de Productos en Proceso Q.26,250.00  
 Registro de la producción terminada.

PARTIDA No.3 -----31/01/199X-----  
 Almacén de Productos en Proceso Q. 2,625.00  
 A: Almacén de Productos Terminados Q. 2,625.00  
 Registro del egreso del almacén  
 de artículos terminados de la que  
 resulto dañada.

PARTIDA No.4 -----31/01/199X-----  
 Almacén de Productos en Proceso Q. 1,375.00  
 A: Mano de Obra Directa Q. 750.00  
 Gastos de Fabricación Q. 625.00  
 Registro de los costos adicionales  
 para corregir o reparar la produc-  
 ción dañada.

PARTIDA No.5 -----31/01/199X-----  
 Almacén de Productos Terminados Q. 4,000.00  
 A: Almacén de Productos en Proceso Q. 4,000.00  
 Registro de la producción corre-  
 gida.

Las operaciones descritas anteriormente se reflejan en el status de las órdenes de producción siguientes:

Orden de Producción No.1938  
 Unidades a Producir: 250

Costos:

Materia Prima	Q. 12,500.00	
Mano de Obra Directa	Q. 7,500.00	
Gastos de Fabricación	<u>Q. 6,250.00</u>	
		<u>Q. 26,250.00</u>

Costo Unitario:  
 Q.26,250.00 / 250 unidades = Q.105.00 cada unidad.

Orden de Producción No.1938A (para corregir la producción dañada o averiada).  
 Unidades Dañadas: 25

Costo Inicial:

Materia Prima	Q. 1,250.00	
(Q.12,500.00 / 250 X 25 unids)		
Mano de Obra Directa	Q. 750.00	
(Q.7,500.00 / 250 X 25 unids)		
Gastos de Fabricación	Q. 625.00	
(Q.6,250.00 / 250 X 25 unids)	-----	Q.2,625.00

Costo de Corrección:

Mano de Obra	Q. 750.00	
Gastos de Fabricación	<u>Q. 625.00</u>	Q.1,375.00

Costo Total de la Orden Q.4,000.00

Costo Unitario:  
 Q.4,000.00 / 25 unidades = Q.160.00 cada unidad.

**Solución: Tercer Procedimiento**

En este caso se utilizará una cuenta de gastos de fabricación para el registro del costo adicional causado por el daño o la avería; por lo tanto el almacén de productos terminados registrará su costo original sin incluir su costo adicional, puesto que el mismo injustamente será prorrateado en la producción del siguiente período.

**10.4 Subproductos:**

Se llaman subproductos, a los resultantes de una situación de costos que se obtienen en forma permanente, cuyo valor es relativamente pequeño dentro de las ganancias de una empresa y que pueden destinarse directamente a su venta, o a un proceso adicional

a finalidad de obtener nuevos productos, los cuales no son el principal de la compañía.  
Cuando en la fabricación se obtiene un producto principal y o varios subproductos, se pueden presentar los casos entes:

Que la elaboración del producto principal y del subproducto se haga en su totalidad en forma conjunta, esto es, que al obtenerse el producto principal, también se obtengan los subproductos.

Que hasta cierta etapa de la elaboración, se produzcan conjuntamente el producto y el subproducto y a partir de ese momento se separen ambos productos para seguir procesos diferentes y, por lo mismo, con costos adicionales a cada uno de ellos. Esto quiere decir que a partir del "punto de separación" se tendrá dos tipos de producción, el de producción conjunta y el incurrido en cada uno de los productos separados.

A continuación veremos algunos casos que pueden presentarse en producción de subproductos.

**Primer Caso:** Cuando el valor del subproducto se contabiliza al venderse, considerándolo como ingresos varios, o como ventas totales.

En este caso la empresa le resta importancia al subproducto, dado en consideración que el mismo no es del giro u objetivo principal de la entidad, por tal motivo, cuando resulta un producto, este es valorado a un precio bastante pequeño, en el por su importancia relativa es considerado como ingresos vis. Sin embargo, en algunas ocasiones se puede dar la situación de que el monto de los subproductos tengan una importancia constante dentro del estado de resultados, y por tal motivo la entidad ya lo considera como parte, en mínima escala, de ventas ordinarias, considerándolo en el rubro de las ventas vis.

**Segundo Caso:** Cuando se asigna al subproducto un valor de mercado o de recuperación.

Ejemplo: en primer lugar se debe empezar por obtener el costo producción del producto principal, consideremos los siguientes de T'SYS, S.A.:

Costo de producción del período	Q. 80,000.00
Gastos de Operación	Q. 60,000.00
Productos Terminados (principal)	36,000
Productos en Proceso 50%(principal)	8,000
Unidades Equivalentes	
(36,000 + 8,000 X 50%)	40,000

Venta de Unidades (principales)		
a Q.6.00	20,000	
Venta de subproductos a Q.0.25	14,000	
Recuperación por valor del sub-		
producto precio de venta		
(14,000 Q.0.25)	Q. 3,500.00	
Costo Unitario=		
(Costo incurrido (-) valor de recu-		
peración del subproducto)/ Unidades		
equivalentes.		
(Q.80,000.00 - Q.3,500.00)/40,000 =Q.	1.9125	
Valorización de la Producción:		
- Producción Terminada 36,000 unid X Q.1.9125 =	Q.68,850.00	
- Producción Proceso 8,000 unid X 50% X Q.1.9125=	<u>Q. 7,650.00</u>	
Total		<u>Q.76,500.00</u>

Jornalización:

PARTIDA No.1 -----31/01/199X-----		
Productos en Proceso	Q. 80,000.00	
A: Cuentas Varias		Q. 80,000.00
PARTIDA No.2 -----31/01/199X-----		
Almacén de Subproductos	Q. 3,500.00	
A: Productos en Proceso		Q. 3,500.00
PARTIDA No.3 -----31/01/199X-----		
Almacén de Productos Terminados	Q. 68,850.00	
A: Productos en Proceso		Q. 68,850.00
PARTIDA No.4 -----31/01/199X-----		
Inventario en Proceso	Q. 7,650.00	
A: Productos en Proceso		Q. 7,650.00
PARTIDA No.5 -----31/01/199X-----		
Gastos de Operación	Q. 60,000.00	
A: Cuentas Varias		Q. 60,000.00
PARTIDA No.6 -----31/01/199X-----		
Cuentas Varias	Q.120,000.00	
A: Ventas Producto Principal		Q.120,000.00
(20,000 unidades X Q.6.00)		
PARTIDA No.7 -----31/01/199X-----		
Costo de Ventas Producto Principal	Q. 38,250.00	
A: Almacén de Productos		
Terminados		Q. 38,250.00
(20,000 unidades X Q.1.9125)		

ESTADO DE RESULTADOS  
T'SYS, S.A.  
DEL 1 AL 31 DE ENERO 199X

Ventas Productos Principales (20,000 unidades X Q.6.00)	Q. 120,000.00
-) Costo de Ventas (20,000 unidades X Q.1.9125)	Q. 38,250.00 -----
Utilidad Bruta	Q. 81,750.00
-) Gastos de Operación	<u>Q. 60,000.00</u>
Utilidad Neta antes de impuestos	<u>Q. 21,750.00</u>

La venta de los subproductos puede originar una utilidad o la adicional que se considerará dentro del rubro de ventas en el Estado de Resultados.

**Tercer Caso:** Costo total menos valor de recuperación de los subproductos incluidos en éste, los gastos de operación estimados.

Ejemplo:

Utilizando los mismos datos del anterior, a excepción que se incluyan 10% de gastos de operación en el precio de venta, para la recuperación del subproducto:

Cálculo del Costo Unitario:

Costo de Producción	Q. 80,000.00
(-) Valor de Recuperación a precio de venta	Q.3,500.00
Estimación para gastos de operación incluidos en el precio de venta (Q.3,500.00 X 10%)	<u>Q. 350.000</u> <u>3,150.00</u>
	<u>Q. 76,850.00</u>

Costo Unitario =  $Q.76,850.00 / 40,000$  unidades equivalentes  
= Q.1.92125 de Costo Unitario.

Valuación de la Producción:

Productos Terminados 36,000 X Q.1.92125 =	Q.69,165.00
Productos en Proceso	
8,000 unids X 50% X Q.1.92125 =	<u>Q. 7,685.00</u>
	<u>Q.76,850.00</u>

3) Jornalización:

PARTIDA No.1 -----31/01/199X-----		
Producción Conjunta en Proceso	Q. 80,000.00	
A: Cuentas Varias		Q. 80,000.00
PARTIDA No.2 -----31/01/199X-----		
Almacén de Subproductos	Q. 3,500.00	
A: Producción Conjunta en Proc.		Q. 3,150.00
Estimación de Gastos de Ope-		
ración Subproductos		Q. 350.00
PARTIDA No.3 -----31/01/199X-----		
Almacén de Productos Terminados	Q. 69,165.00	
A: Producción Conjunta en Proc.		Q. 69,165.00
PARTIDA No.4 -----31/01/199X-----		
Inventario en Proceso	Q. 7,685.00	
A: Producción Conjunta en Proc.		Q. 7,685.00
PARTIDA No.5 -----31/01/199X-----		
Cuentas Varias	Q.120,000.00	
Costo de Ventas del Producto		
Principal	Q. 38,425.00	
Gastos de Operación del Producto		
Principal	Q. 60,000.00	
A: Venta de Productos Princi-		
pales		Q.120,000.00
Almacén de Productos Termi-		
nados		Q. 38,425.00
Cuentas Varias		Q. 60,000.00

ESTADO DE RESULTADOS  
T'SYS, S.A.  
DEL 1 AL 31 DE ENERO 199X

Venta de Producto Principal	Q.120,000.00
(20,000 unidades X Q.6.00)	
(-) Costo de Ventas	Q. 38,425.00
(20,000 unidades X Q.1.92125)	-----
= Utilidad Bruta	Q. 81,575.00
(-) Gastos de Operación	<u>Q. 60,000.00</u>
= Utilidad Neta Antes de Impuestos	<u>Q. 21,575.00</u>

Como pudo observarse en este caso el valor asignado al subproducto (Q.3,500.00) cubre la recuperación del costo de producción (Q.3,150.00) y de costo de operación (Q.350.00). La

La estimación de gastos de operación de subproductos representa una cantidad que ha sido aumentada a las existencias de productos secundarios por gastos de operación a efectuarse; por lo tanto, su costo deberá deducirse del de "Almacén de Subproductos" para su presentación en el Balance General.

**Cuarto Caso:** Costo total menos valor de recuperación de los subproductos hasta el punto de separación. Los costos adicionales se aplican a los productos que los originan.

En este caso, los productos principal y secundario se manejan separadamente como si fueran elaborados a través de dos o más procesos.

Ejemplo:

Costo de producción hasta el punto de separación	Q.80,000.00
Producción conjunta:	
-Producto principal transferido a proceso adicional	36,000 unids.
-Producto principal en proceso 50%	8,000 unids.
-Producción equivalente (36,000 + 8,000 x 50%)	40,000 unids.
-Subproductos obtenidos	14,000 unids.
-Valor asignado al subproducto hasta el punto de separación (14,000 x Q.0.25)	Q. 3,500.00

Gastos adicionales después del punto de separación y volumen de producción.

1) Costo adicional del producto principal	Q. 8,000.00
Informe de producción:	
-Terminadas y transferidas al almacén	24,000 unids.
-En proceso 50% acabado	12,000 unids.
-Producción equivalente de producto principal (24,000 + 12,000 x 50%)	30,000 unids.
2) Costo adicional del subproducto	Q. 3,080.00
Informe de producción:	
-Terminadas	12,000 unids.
-En proceso al 25%	2,000 unids.
-Producción equivalente del subproducto (12,000 + 2,000 x 25%)	12,500 unids.
3) Venta:	
Productos principales (20,000 unids. x Q.6.00)	Q.120,000.00
Subproducto (12,000 unids. x Q.1.00)	Q. 12,000.00



- 4) Gastos de operación:
- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Productos principales | Q. 58,000.00 |
| Subproductos          | Q. 2,000.00  |
- 5) Costo unitario producto principal, hasta el punto de separación:
- |   |                     |
|---|---------------------|
| Costo de producción                               | Q. 80,000.00        |
| (-) Valor de recuperación asignado al subproducto | <u>Q. 3,500.00</u>  |
|   | <u>Q. 76,500.00</u> |
- Q.76,500.00 / 40,000 unids. equiv. =  
Q. 1.9125 Costo Unitario.
- 6) Valorización del producto principal hasta el punto de separación:
- |   |                     |
|---|---------------------|
| Producción de producto principal transferida a proceso adicional 36,000 unids. x Q.1.9125                     | Q. 68,850.00        |
| Subproducto transferido a proceso adicional 14,000 unids. x Q. 0.25   | <u>Q. 3,500.00</u>  |
|   | Q. 72,350.00        |
| Saldo que representa la existencia en proceso de "costo de producción conjunta" 8,000 unids. a 50% x Q.1.9125 | <u>Q. 7,650.00</u>  |
|   | <u>Q. 80,000.00</u> |
- 7) Costo unitario del producto principal con proceso adicional:
- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Valor transferido a costos conjuntos | Q.68,850.00/36,000 unids.Q. 1.9125        |
| Costo adicional                      | <u>Q. 8,000.00/30,000 unids.Q. 0.2667</u> |
| Suma                                 | <u>Q.76,850.00</u> <u>Q. 2.1792</u>       |
- 8) Valorización de la producción:
- |   |                     |
|---|---------------------|
| Producción principal terminada 24,000 unids. x Q.2.1792 | Q. 52,300.00        |
| En proceso  |                     |
| Con costo conjunto 12,000 unids. x Q.1.9125             | Q. 22,950.00        |
| Con costo adicional 12,000 unids. x 50% x Q.0.2667      | <u>Q. 1,600.00</u>  |
|   | <u>Q. 76,850.00</u> |

9)	Costo unitario del subproducto con proceso adicional:	
	Valor asignado hasta el punto de separación	
	Q.3,500.00/14,000 unids.	Q. 0.2500
	Costo adicional	
	<u>Q.3,080.00/12,500 unids.</u>	<u>Q. 0.2464</u>
	Sumas	<u>Q. 0.4964</u>

10)	Valorización de la producción del subproducto:	
	Terminado:	
	12,000 unidades x Q.0.4964	Q. 5,956.80
	En proceso:	
	Con costo conjunto	
	2,000 unids. x Q.0.25	Q. 500.00
	Con costo adicional	
	2,000 unids. x 25% x Q.0.2464	<u>Q. 123.20</u>
		<u>Q. 6,580.00</u>

11)	Jornalización:	
	PARTIDA No.1 -----31/01/199X-----	
	Costo de producción conjunta	Q. 80,000.00
	A: Varias cuentas	Q. 80,000.00
	PARTIDA No.2 -----31/01/199X-----	
	Proceso adicional de la producción principal	Q. 68,850.00
	Proceso adicional de los subproductos	Q. 3,500.00
	A: Costo de Producción conjunta	Q. 72,350.00
	PARTIDA No.3 -----31/01/199X-----	
	Proceso adicional de la producción principal	Q. 8,000.00
	Proceso adicional del subproducto	Q. 3,080.00
	A: Varias cuentas	Q. 11,080.00

PARTIDA No.4 -----31/01/199X-----

Almacén de productos principales	Q. 52,300.00	
Almacén de subproductos	Q. 5,956.80	
A: Proceso adicional producción principal		Q. 52,300.00
Proceso adicional subproductos		Q. 5,956.80

PARTIDA No.5 -----31/01/199X-----

Inventario en proceso de producción principal	Q. 24,550.00	
Inventario en proceso de subproductos	Q. 623.20	
A: Proceso adicional producción principal		Q. 24,550.00
Proceso adicional subproductos		Q. 623.20

PARTIDA No.6 -----31/01/199X-----

Varias cuentas	Q.132,000.00	
A: Venta de productos principales		Q.120,000.00
Venta de subproductos		Q. 12,000.00

PARTIDA No.7 -----31/01/199X-----

Costo de venta de producto principal	Q. 43,583.20	
Costo de venta de subproductos	Q. 5,956.80	
A: Almacén de productos principales		Q. 43,583.20
Almacén de subproductos		Q. 5,956.80

PARTIDA No.8 -----31/01/199X-----

Gastos de operación de productos principales	Q. 58,000.00	
Gastos de operación de subproductos	Q. 2,000.00	
A: Varias cuentas		Q. 60,000.00

12) Estado de Resultados:

ESTADO DE RESULTADOS  
T'SYS, S.A.  
DEL 1 AL 31 DE ENERO 199X

	PRINCIPAL	SUBPRODUCTOS	TOTAL
Ventas	Q.120,000.00	Q. 12,000.00	Q.132,000.00
Costo Vts	<u>Q. 43,583.20</u>	<u>Q. 5,956.80</u>	<u>Q. 49,540.00</u>
Ut.Bruta	Q. 76,416.80	Q. 6,043.20	Q. 82,460.00
Gts Op.	<u>Q. 58,000.00</u>	<u>Q. 2,000.00</u>	<u>Q. 60,000.00</u>
Ut. Neta	<u>Q. 18,416.80</u>	<u>Q. 4,043.20</u>	<u>Q. 22,460.00</u>

Se debe de observar que el valor estimado de recuperación del producto, hasta el punto de separación es de Q.3,500.00 para 10 unidades, se acredita el costo conjunto y se carga una cuenta especial que acumulará los costos subsiguientes del producto de la cual se hará el traspaso de Almacén de productos subsidiarios.

**Quinto Caso: Costo total menos importe de los subproductos a costo estandard.**

Se establece un costo fijo para los subproductos hasta el punto de separación, evitando las fluctuaciones en el precio de venta y modificaciones en el costo del producto principal, en lo referente a la segregación que se hace del valor del artículo subsidiario. En este caso se maneja de manera similar a los anteriores, con la única distinción de que se usan otras cuentas como "Almacén de subproductos a costos estándar", "Costo estándar de venta de subproductos", toda vez que esos productos no tienen cargos adicionales, fuera del costo fijo asignado.

## CAPITULO XI

### IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN LA FORMACION ACADEMICA DEL PROFESIONAL DE LA CONTADURIA PUBLICA Y AUDITORIA

En Guatemala actualmente el Contador Público y Auditor está involucrado en todo el desenvolvimiento económico-social del país y de las empresas en particular (públicas y/o privadas) a través de los servicios que presta (asesoría, consultoría, auditor, contador, etc), bajo este criterio la contabilidad de costos constituye un elemento fundamental para el desarrollo de la profesión acorde a la actividad empresarial del momento.

Indudablemente la preparación y la formación académica que este profesional recibe, es tan amplia que en el transcurso del tiempo se ha tratado de conceptualizar un perfil que se ajuste a las necesidades empresariales existentes en la actualidad; dentro de las características a tomar en cuenta se tienen:

#### "a. Características Generales:

- a.1 Como profesional debe tener capacidad intelectual y científica para desarrollar su trabajo y a la vez actualizarse constantemente;
- a.2 Debe tener la madurez necesaria para la toma de decisiones en los aspectos de su profesión;
- a.3 Contar con un criterio amplio que le permita discernir sus conocimientos;
- a.4 Poseer valores morales y éticos que garanticen transparencia, responsabilidad, dedicación en todas las labores que realice;
- a.5 Realizar sus labores con independencia mental, sin importar las circunstancias en que se den o las implicaciones que deriven;
- a.6 Debe poseer una formación social-humanística que le permita comprender la realidad nacional;
- a.7 Debe poseer los conocimientos científicos que le permitan distinguir, comprender e interpretar los hechos socioeconómicos y sus repercusiones en la vida nacional, así como en las Empresas en sus diferentes ramas.

### Características Particulares:

El Contador Público y Auditor debe ser un profesional experto en Contabilidad, Auditoría, Matemática, Estadística, Legislación Mercantil y Fiscal, Administración Financiera, Sistematización y Procesamiento de Datos, y Economía.

Además debe poseer cualidades que le permitan un buen desarrollo en áreas tales como: Comunicación, Relaciones Interpersonales, Manejo de Grupos y Liderazgo.

### Características Específicas:

Dependiendo del ámbito en que se desarrolle el Contador Público y Auditor, deberá adquirir ciertas características específicas para las labores que realice, así tendrá especializaciones en: Contabilidad de Costos, Contabilidad de Empresas Financieras, Contabilidad de Servicios, Auditoría Interna, Auditoría Externa, Controlaría del Estado, Supervisión de Bancos, Asesoría de Empresas, Auditorías Administrativas y Auditoría de Procesamiento Electrónico de Datos.<sup>12</sup>

Es de hacer notar que el perfil del Contador Público y Auditor indica que el profesional sea un experto en contabilidad y auditoría como característica particular y que dentro de sus diversas ramas de ejecución y examen se encuentra la contabilidad de costos, impartida en la Escuela de Auditoría de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Derivado de las características anteriores y de la participación que tiene en la sociedad, la contabilidad de costos de suma importancia en la formación académica del Contador Público y Auditor, en virtud que su profesión se desarrolla en un ambiente en que cualquier movimiento o fenómeno pueda incidir directa o indirectamente en la sociedad; es por ello que esta importancia debe verse desde tres puntos de vista: el económico-social, la contabilidad y auditoría.

### **Económico-Social:**

El desarrollo económico-social de los países ha originado cambios tecnológicos que ocasionan la constante actualización de diferentes medios de producción, trayendo consigo que instantáneamente las empresas industriales, fabriles, de transformación, etc. se vean en la necesidad de modernizar su proceso productivo de manera que no se vean desplazados en el mercado en que compiten; a consecuencia de este fenómeno, los

<sup>12</sup> Documento No.3, Ponencia de la Escuela de Auditoría en el VII Seminario Académico, octubre 1992.

sistemas de costos deberán acoplarse al desarrollo industrial imperante en el medio, y es aquí donde el conocimiento de la contabilidad de costos es importante para el desarrollo profesional y de desenvolvimiento del Contador Público y Auditor, ya que en un momento determinado deberá analizar el impacto que el fenómeno de modernización tenga dentro de la sociedad, en búsqueda de la eficiencia operativa de las empresas, acorde a los actuales avances tecnológicos, esto siempre va a requerir que se tengan que hacer inversiones que por lo regular van a tener su incidencia en el aumento de los precios de venta de los productos, efecto que al estudiarlo y analizarlo determinará la aceptación o el rechazo del producto dentro de la población, y si es justificable de acuerdo a los costos con que se ha trabajado en el proceso productivo.

Por otro lado, el Contador Público y Auditor a través de su formación académica y la aplicación de su juicio profesional en el campo del costeo, tiene gran participación en el sector productivo de cada país, puesto que la correcta o incorrecta determinación de los costos y los precios de venta del producto y/o de los servicios, influirán en gran medida en el fenómeno inflacionario, situación que pone en evidencia la correlación existente entre la oferta y la demanda de los diferentes sectores que participan en el mercado productivo.

**b. Contable:**

En cualquier actividad empresarial la contabilidad de costos constituye un pilar fundamental para el desarrollo y consecución de los objetivos y fines establecidos.

El Contador Público y Auditor al tener amplios conocimientos sobre este campo le permitirán identificar, analizar, registrar e informar el origen y la aplicación de los costos a través del desglose de los elementos del costo de producción; así mismo tendrá pleno conocimiento de la nomenclatura y mecánica contable a utilizar.

Por otro lado el profesional estará en la capacidad de rendir informes a la alta gerencia, mismos que servirán de base para la adecuada toma de decisiones, cuando los planes y los objetivos hayan variado con respecto a lo previsto.

Debe tomarse siempre en cuenta que la contabilidad de costos es un instrumento que la administración utiliza para la planificación y el control de sus actividades, en busca de la maximización de sus recursos.

**c. Auditoría:**

El objetivo principal del trabajo de auditoría es la obtención de evidencia, suficiente y competente, para que el Contador Público y Auditor pueda dar una opinión sobre los estados financieros que

ina. Bajo este orden de ideas los elementos del costo, así como sistemas de costos pueden ser examinados por este profesionalizando su juicio y la capacidad de análisis adquirida a través de los conocimientos y alcances que su profesión le permite.

Para detectar errores e irregularidades, actos ilegales por incumplimiento de estipulaciones, y desviaciones a las políticas y procedimientos establecidos en el ciclo de producción (costos mal calculados, incumplimiento de normas de calidad, el inadecuado uso de la materia prima, la inapropiada determinación de los precios de venta, el atraso en el despacho de las órdenes, etc) el auditor debe tener en primer lugar una comprensión adecuada de la organización y de su sistema de control interno (ambiente de trabajo, sistema contable, procedimientos generales de control); como amplios conocimientos sobre los términos que son sujetos de auditoría.

Dependiendo del tipo de empresa que se esté examinando el conocimiento general sobre costos de producción le permitirán al auditor planear su trabajo de auditoría, determinar la naturaleza, alcance y oportunidad de los procedimientos y pruebas de auditoría.

En resumen la contabilidad de costos es de suma importancia para la formación académica del profesional de la Contaduría Pública y Auditoría, en virtud de que a través de ella se puede analizar y examinar todo el proceso productivo de las empresas como su incidencia en la economía nacional, desde la determinación de los elementos que intervienen en el mismo hasta la fijación del costo unitario y del precio de venta de los productos elaborados y servicios prestados.



## CONCLUSIONES

1. Al finalizar el trabajo de investigación se confirma la hipótesis planteada, de la conveniencia que se tiene en la elaboración de un compendio actualizado del contenido programático del curso de la Contabilidad de Costos, ya que los beneficios que de él se obtendrían, serían entre otros:
  - a. La optimización del proceso enseñanza-aprendizaje.
  - b. Mejorar la productividad de la función docente.
  - c. Lograr la comprensión de los estudiantes para mejorar su rendimiento académico.

Adicionalmente, permitiría la actualización constante acorde a los movimientos económico-sociales, que se originan a consecuencia del desarrollo tecnológico que se da en la sociedad.

2. La Contabilidad de Costos, es una materia de suma importancia en la preparación académica del profesional de la Contaduría Pública y Auditoría, en virtud que a través de ella se determinan los costos y los precios de venta de los bienes y servicios, siendo indispensable para la administración de una entidad, para la adecuada toma de decisiones; es por ello que, al desarrollarse este curso en las aulas universitarias, el mismo debe estar proveído de los aspectos teóricos y prácticos de manera actualizada.
3. Actualmente, cualquier empresa sea grande o pequeña, necesita de una herramienta esencial como la contabilidad, sea administrativa, financiera o de costos, para lograr una adecuada maximización de sus recursos y lograr los objetivos y fines previamente establecidos; razón por la cual el Contador Público y Auditor, debe estar a la vanguardia en cuanto a conocimientos y experiencias.
4. Los elementos del costo de producción, así como los sistemas de costos, pueden ser examinados por el Contador Público y Auditor utilizando su juicio profesional y la capacidad de análisis adquirida a través de los conocimientos y alcances que la profesión le permite.
5. A medida que la sociedad va evolucionando, la carrera de la Contaduría Pública y Auditoría ha ampliado su campo de acción, razón por la cual en las aulas universitarias deben actualizarse constantemente los contenidos programáticos del pensum de estudios, de manera que la profesión esté acorde a la actividad empresarial del momento.

## RECOMENDACIONES

Existen varias formas de contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje en la Universidad de San Carlos de Guatemala, y la elaboración de una tesis en la cual se desarrolla todo el contenido programático de un curso, es una de ellas; razón por la cual, la presente tesis debe considerarse como el punto de partida para que todos los cursos sean desarrollados en sus aspectos teóricos-prácticos, y mejorar con ello el rendimiento académico del estudiante.

Que la parte docente tenga a bien considerar que el trabajo realizado pueda ser de suma utilidad al constituirse en una guía en el desarrollo de su labor de enseñanza; así mismo, lo recomiendo al estudiantado para que éste, tenga pleno conocimiento del contenido teórico del curso de Contabilidad de Costos.

Que se inste al profesional de la Contaduría Pública y Auditoría, a mantenerse actualizado constantemente, en virtud que por la naturaleza de la profesión, ésta demanda que se esté al día con los cambios económico-sociales que se den a consecuencia del desarrollo tecnológico.

En virtud que la Contabilidad de Costos es de vital importancia en la formación académica del Contador Público y Auditor, es necesario hacer conciencia a los actores del proceso enseñanza-aprendizaje, acerca de cual es su papel dentro de la sociedad, motivo por el cual debe hacerse más provechoso y participativo los noventa minutos que se estén en las aulas universitarias, adquiriendo los conocimientos con los cuales se desenvolverán al ser futuros profesionales.

## BIBLIOGRAFIA

- CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, (1985)
- LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA, Decreto Legislativo 26-92, y sus reformas.
- LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA), Decreto Legislativo No. 27-92, y sus reformas.
- CODIGO DE TRABAJO, Decreto 1441 del Congreso de la República, y sus reformas.
- KOHLER, ERIC L. Diccionario Para Contadores. Unión Tipográfica; Editorial Hispano-Americana de México, D.F. 4ta edición en inglés 1ra en español.
- HORNGREN, CHARLES T. Contabilidad Financiera, Introducción. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.. Primera Edición.
- COMISION DE PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD Y NORMAS DE AUDITORIA DEL I.G.C.P.A. Pronunciamiento sobre Contabilidad Financiera Nos.1 y 3. (1992).
- RAMIREZ PADILLA, DAVID NOEL. Contabilidad Administrativa. 2da. edición McGRAW-HILL.
- HORNGREN, CHARLES T. Contabilidad Administrativa, Introducción. 5ta. edición PRENTICE-HALL, Hispanoamericana, S.A. México 1988.
- COPELAND, RONALD M. Fundamentos de Contabilidad Administrativa. Editorial LIMUSA, México 1979.
- SHIM, JAE K. y SIEGEL JOEL G. Contabilidad Administrativa, Teoría y Problemas. Editorial McGRAW-HILL, Latinoamericana, S.A. Bogotá Colombia, 1987.
- DEL RIO GONZALEZ, CRISTOBAL. Costos I. Ediciones Contables y Administrativas S.A. 8va. edición, México 1982.
- BACKER, JACOBSEN, RAMIREZ PADILLA. Contabilidad de Costos. McGRAW-HILL 2da. edición México 1985.
- SEALTIEL ALATRISTE, Jr. Técnica de los Costos. Editorial Finanzas, México, D.F. 1945.
- REYES PEREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos Primer Curso. Editorial LIMUSA, 2da. edición, México D.F. 1984.
- GOMEZ BRAVO, OSCAR. Contabilidad de Costos. McGRAW-HILL, Bogotá Colombia 1982.