

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

**“SISTEMA DE COSTEO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE  
UNA EMPRESA PRODUCTORA DE JABÓN PARA  
LAVAR Y SU UTILIZACION EN LA TOMA DE  
DECISIONES”**

**TESIS**

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

**Por**

**MARIO RENE ALVAREZ GALAN**

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL  
TITULO DE**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE**

**LICENCIADO**

**Guatemala, octubre de 2004**

**JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

<b>DECANO</b>	<b>Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera</b>
<b>SECRETARIO</b>	<b>Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra</b>
<b>VOCAL 1º.</b>	<b>Lic. Cantón Lee Villela</b>
<b>VOCAL 2º.</b>	<b>Lic. Albaro Joel Girón Barahona</b>
<b>VOCAL 3º.</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>VOCAL 4º.</b>	<b>P.C. Mario Roberto Flores Hernández</b>
<b>VOCAL 5º.</b>	<b>B.C. Jairo Daniel Dávila López</b>

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS  
EXAMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

<b>ÁREA DE AUDITORÍA</b>	<b>Lic. Francisco Israel Ayala Morales</b>
<b>ÁREA DE CONTABILIDAD</b>	<b>Lic. Carlos Humberto Echeverría Guzmán</b>
<b>ÁREA DE MATEMÁTICA \ ESTADÍSTICA</b>	<b>Lic. Oscar Noé López Córdón</b>

**JURADO QUE PRACTICÓ EL EXAMEN  
PRIVADO DE TESIS**

<b>PRESIDENTE</b>	<b>Lic. César Armando Donis Díaz</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>Lic. José Adán de León</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>Lic. Edgar Manolo Morataya Amador</b>

Guatemala, 28 de julio de 2003

Licenciado  
Eduardo Antonio Velásquez Carrera  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Ciudad Universitaria zona 12

Estimado Señor Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para informarle que de acuerdo con el nombramiento que se me hiciera en oficio de fecha 15 de octubre de 2002, he procedido a discutir y a revisar el trabajo de tesis titulado "SISTEMA DE COSTEO DIRECTO DE PRODUCCIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE JABÓN PARA LAVAR Y SU UTILIZACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES", presentado por el alumno MARIO RENÉ ALVAREZ GALÁN.

Dicho trabajo, en mi opinión reúne los requisitos exigidos, por lo que recomiendo sea aceptado para su discusión en el examen privado de tesis, al que debe someterse el señor Alvarez Galán, previo a conferírsele el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de LICENCIADO.

Atentamente,


FREDDY ARNOLDO MUÑOZ MORÁN  
Contador Público y Auditor  
Colegiado No. 5277

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
OCHO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL CUATRO.


Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.7, subinciso 6.7.2 del Acta 36-2004 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 3 de noviembre de 2004, se conoció el Acta AUDITORIA 129-2004 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 29 de septiembre de 2004 y el trabajo de Tesis denominado: "SISTEMA DE COSTEO DIRECTO DE PRODUCCION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE JABON PARA LAVAR Y SU UTILIZACION EN LA TOMA DE DECISIONES", que para su graduación profesional presentó el estudiante MARIO RENE ALVAREZ GALAN, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

  
LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA  
SECRETARIO ACADEMICO



  
LIC. EDUARDO ANTONIO VELASQUEZ CARRERA  
DECANO



Smp.

  
LIC. LUIS HERRERA  
DIRECTOR DE REGISTRO

## **DEDICATORIA**

- A DIOS:** Por darme sabiduría y fortaleza para llegar a culminar mi carrera.
- A MIS PADRES:** José Augusto Alvarez Cruz y María del Carmen Galán Alvarado. Como recompensa a sus sacrificios y esfuerzos para brindarme educación y lograr esta meta.
- A MI ESPOSA:** Marcela Nicté Morales Chacón de Alvarez, por su amor, apoyo y comprensión.
- A MIS HERMANAS:** Mayra y Hercilia.
- A MI FAMILIA:** Especialmente a Luis Pérez Galdámez, Miguel Alvarado y Guadalupe de Alvarado.
- A MIS AMIGOS Y  
COMPAÑEROS:** Ericka Hass, Gonzalo Calderón, Wenceslao Lemus y Edwin Maldonado.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** Gracias por sus enseñanzas.
- A USTED:** Muy especialmente.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad de San Carlos de Guatemala  
A la Facultad de Ciencias Económicas  
A mi asesor Lic. Freddy Arnoldo Muñoz Moran  
A mi supervisor Lic. Hugo Vidal Requena Beltetón

## INDICE

	Página
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>i</b>

## CAPITULO I

### GENERALIDADES DE LAS EMPRESAS DE JABÓN PARA LAVAR ROPA

1.1	Historia de la producción de jabón para lavar ropa.....	1
1.2	Las empresas productoras de jabón en Guatemala.....	4
1.3	Marco legal.....	5
1.3.1	Definición de empresa mercantil.....	6
1.3.2	Forma de constitución de sociedades.....	7
1.3.3	Cláusulas básicas en una escritura de constitución de sociedades.....	7
1.3.4	Deberes formales.....	8
1.3.5	Registro de contribuyentes ante la Superintendencia de Administración Tributaria.....	9
1.3.5.1	Impuesto sobre la renta, (I.S.R).....	10
1.3.5.2	Impuesto al valor agregado, (I.V.A).....	10
1.3.5.3	Impuesto extraordinario y temporal de apoyo a los acuerdos de paz (I.E.T.A.A.P).....	11
1.3.5.4	Impuesto sobre productos financieros.....	12
1.3.6	Estructura organizacional.....	13
1.4	Proceso de producción.....	14
1.4.1	Proceso productivo.....	14
1.4.1.1	Naturaleza del proceso de producción.....	15
1.4.1.2	Importancia del proceso de producción.....	16
1.4.1.3	Ciclo del proceso de producción.....	17
1.4.2	Volumen de producción.....	18
1.4.3	Tecnología.....	19

## **CAPITULO II**

### **COSTO DE PRODUCCIÓN**

2.1	Importancia.....	21
2.2	Origen y evolución de los costos.....	21
2.3	Sistema de costos.....	22
2.4	Sistema de contabilidad.....	23
2.4.1	Sistema de contabilidad de costos.....	23
2.5	Clasificación de los costos.....	24
2.5.1	Sistema de costos históricos o reales.....	24
2.5.2	Sistema de costos predeterminados.....	24
2.5.3	Sistemas mixtos.....	26
2.6	Método de determinar los costos.....	26
2.7	Naturaleza del costeo directo.....	27
2.8	Antecedentes del costeo directo.....	28
2.9	Integración con los sistemas existentes.....	29
2.10	Técnica del costeo directo.....	29
2.11	Elementos del costo directo.....	30
2.12	Jornalización del costo de materiales.....	32
2.13	Jornalización del costo de mano de obra.....	33
2.14	Jornalización de los gastos de fabricación.....	34
2.15	Costo de producción según presupuesto.....	35

## **CAPITULO III**

### **ADMINISTRACIÓN POR COSTOS PARA LA TOMA DE DECISIONES**

3.1	Modelo de decisión y análisis bajo condiciones de incertidumbre para la industria investigada.....	37
3.1.1	Análisis estratégico de costos.....	37
3.1.2	Análisis del costo de oportunidad.....	38
3.1.3	Toma de decisiones.....	39
3.1.4	Selección de una alternativa.....	41
3.1.5	Toma de decisiones bajo incertidumbre.....	42
3.1.6	Evaluación de la importancia de una decisión.....	42

3.2	Evaluación del desempeño y análisis de secciones.....	43
3.2.1	Contabilidad por áreas de responsabilidad.....	44
3.3	El presupuesto de capital.....	46
3.3.1	Efecto fiscal sobre las decisiones de capital.....	47
3.4	Análisis de costos y ganancias.....	48
3.4.1	Flujo de costos bajo un costeo variable.....	49
3.4.2	Variaciones de materiales directos.....	50
3.4.2.1	Variación en precio de los materiales directos.....	51
3.4.2.2	Variación en cantidad de materiales directos.....	52
3.4.2.3	Cómo reportar variaciones de materiales directos.....	52
3.4.3	Variaciones de mano de obra directa.....	52
3.4.3.1	Variación de la cuota de mano de obra directa.....	52
3.4.3.2	Variación de la mano de obra directa en el tiempo.....	53
3.4.3.3	Cómo reportar variaciones de mano de obra directa.....	53
3.5	Partidas contables.....	54

## **CAPÍTULO IV**

### **CASO PRÁCTICO UTILIZANDO EL SISTEMA DE COSTEO DIRECTO PARA LA INDUSTRIA INVESTIGADA**

4.1	Información de la empresa.....	61
4.2	Registros y controles.....	63
4.3	Investigación del proceso productivo.....	63
4.4	Registro contable de las operaciones del mes.....	78
4.5	Análisis de resultados y comprobación de la hipótesis.....	85
	Conclusiones.....	86
	Recomendaciones.....	88
	Bibliografía.....	89



## INDICE DE CUADROS Y CÉDULAS

	<b><u>CUADROS</u></b>	Página
CUADRO 1	Sistemas de retribución de la mano de obra.....	31
CUADRO 2	Flujo de costo bajo el costeo variable.....	50
CUADRO 3	Relación de las Variaciones.....	51
CUADRO 4	Resumen de las variaciones.....	77

### **CÉDULAS**

CÉDULA 1	Cédula de elementos estándar.....	69
CÉDULA 2	Hoja técnica de costo estándar directo de producción, centro de mezcla.....	70
CÉDULA 3	Hoja técnica de costo estándar directo de producción, centro de secado.....	71
CÉDULA 4	Hoja técnica de costo estándar directo de producción, centro de acabado.....	71
CÉDULA 5	Cédula de elementos reales.....	74
CÉDULA 6	Cédula de variaciones centro de mezcla.....	75
CÉDULA 7	Cédula de variaciones centro de secado.....	76
CÉDULA 8	Cédula de variaciones centro de acabado.....	77

## INTRODUCCIÓN

La situación exigente de la economía mundial, ha repercutido en países en vías de desarrollo, que como consecuencia del proceso de globalización, la gestión empresarial y gubernamental debe elevar su nivel de competencia y productividad. En este contexto, la industria tendrá que modificar su esquema tradicional de administrar con responsabilidad, para adaptarse rápidamente a los cambios existentes y a sus necesidades particulares. Lo anterior implica que, la Contabilidad tome el papel que le corresponde y contribuya con información precisa, eficiente y confiable a la toma oportuna de decisiones de las empresas.

El Contador Público y Auditor, es un pilar clave en la correcta medición del desempeño empresarial, en la toma de decisiones de la alta gerencia y en el desarrollo de una estrategia competitiva para la empresa, que la ayude no sólo a sobrevivir sino a generar ventajas competitivas en un mundo de negocios crecientemente hostil.

El objetivo de esta tesis es demostrar que la adecuada selección de un Sistema de Costos puede optimizar los recursos de la empresa.

La investigación se desarrolla en cuatro partes: en el primer capítulo se hace una reseña histórica de la producción de jabón para lavar ropa, así como las distintas formas de organización que operan en Guatemala.

Describir los aspectos generales del costo de producción y los distintos Sistemas de Costos, que se emplean en la actualidad, sus ventajas y desventajas, se consideró importante; en consecuencia en el segundo capítulo se desarrolla este tema.

En el tercer capítulo se presentan conceptos generales, como aporte a las decisiones que en determinado momento debe tomar el Administrador de costos, bajo condiciones de incertidumbre, costos de oportunidad, la selección

de una alternativa, evaluación de la importancia de una decisión; basado en los cuadros proporcionados por la Contabilidad de Costos.

Para complementar el tema, en el cuarto capítulo se desarrolla el caso práctico de la determinación del costo unitario de una caja de jabón para lavar ropa de 24 unidades, y sus respectivos registros contables. Para finalizar, se incluyen las conclusiones y recomendaciones a que se llegó con el estudio y análisis efectuado.

El interés principal de esta investigación, es aportar material de consulta para estudiantes, Peritos Contadores, Contadores Públicos y Auditores, Empresarios y toda persona interesada en el Sistema de Costeo Directo de Producción en la Industria de jabón para lavar ropa.

## CAPITULO I

### GENERALIDADES DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE JABÓN PARA LAVAR ROPA

#### 1.1 HISTORIA DE LA PRODUCCIÓN DE JABÓN PARA LAVAR ROPA

Existen documentos que mencionan el uso de muchos materiales jabonosos y agentes limpiadores desde la antigüedad.

Los agentes purificantes que se mencionan en el Antiguo Testamento no eran verdaderos jabones, sino un producto hecho únicamente con cenizas de corteza de árbol. En el siglo I después de Cristo, el historiador romano Plinio el Viejo describió las diversas formas de jabones duros y blandos que contenían colorantes, conocidos como *rutilandis capillis*, que utilizaban las mujeres para limpiar sus cabellos y teñirlos de colores brillantes.

La producción de jabón era común en Italia y en España durante el siglo VIII. Alrededor del siglo XIII, cuando la industria del jabón llegó a Francia desde Italia, la mayoría de los jabones se producían a partir de sebo de cabra, con ceniza de haya que proporcionaba el álcali.

Tras distintos experimentos, los franceses desarrollaron un método para la fabricación del jabón utilizando aceite de oliva en lugar de grasas animales. Hacia el año 1500, introdujeron sus descubrimientos en Inglaterra. Esta industria creció rápidamente en ese país y en 1622 el Rey Jacobo I le concedió ciertos privilegios.

En 1783, el químico sueco Carl Wilhelm Scheele simuló de forma accidental la reacción que se produce hoy en el proceso de hervido en la fabricación del jabón (descrito más adelante), cuando el aceite de oliva, hervido con óxido de plomo, produce una sustancia de sabor dulce que él denominó *Ölsüss*, pero que hoy se conoce como glicerina. El descubrimiento de Scheele permitió al químico francés Michel Eugène Chevreul investigar la naturaleza química de las grasas y los

aceites que se usan en el jabón. Chevreul descubrió en 1823 que las grasas simples no se combinan con el álcali para formar el jabón, sino que se descomponen antes para formar ácidos grasos y glicerina. Mientras tanto, en 1791, el químico francés Nicolas Leblanc inventó un proceso para la obtención de carbonato de sodio o soda, utilizando sal ordinaria, que revolucionó la fabricación del jabón.

En algunas zonas del continente americano, el jabón se hacía principalmente en el ámbito doméstico utilizando grasas animales derretidas. Sin embargo, hacia el año 1700 de nuestra era, los habitantes de algunas zonas obtenían la mayor parte de sus ingresos de la exportación de cenizas y grasas empleadas en la fabricación del jabón.

Ingredientes: Las grasas y aceites utilizados son compuestos de glicerina y un ácido graso, como el ácido palmítico o el ácido esteárico. Cuando estos compuestos se tratan con una solución acuosa de un álcali, como el hidróxido de sodio, en un proceso denominado saponificación, se descomponen formando la glicerina y la sal de sodio de los ácidos grasos. La palmitina, por ejemplo, que es el éster de la glicerina y el ácido palmítico, produce tras la saponificación palmitato de sodio (jabón) y glicerina.

Los ácidos grasos que se requieren para la fabricación del jabón se obtienen de los aceites de sebo, grasa y pescado, mientras que los aceites vegetales se obtienen, por ejemplo, del coco, la oliva, la palma, la soja (soya) o el maíz. Los jabones duros se fabrican con aceites y grasas que contienen un elevado porcentaje de ácidos saturados, que se saponifican con el hidróxido de sodio.

Los jabones blandos son jabones semifluidos que se producen con aceite de lino, aceite de semilla de algodón y aceite de pescado, los cuales se saponifican con hidróxido de potasio. El sebo que se emplea en la fabricación del jabón es de calidades distintas, desde la más baja del sebo obtenido de los desperdicios (utilizada en jabones baratos) hasta sebos comestibles que se usan para

jabones finos de tocador. Si se utiliza sólo sebo, se consigue un jabón que es demasiado duro y demasiado insoluble como para proporcionar la espuma suficiente, y es necesario, por tanto, mezclarlo con aceite de coco. Si se emplea únicamente aceite de coco, se obtiene un jabón demasiado insoluble para usarlo con agua fresca; sin embargo, hace espuma con el agua salada, por lo que se usa como jabón marino.

Los jabones transparentes contienen normalmente aceite de ricino, aceite de coco de alto grado y sebo. El jabón fino de tocador que se fabrica con aceite de oliva de alto grado de acidez se conoce como jabón de Castilla. El jabón para afeitar o rasurar es un jabón ligero de potasio y sodio, que contiene ácido esteárico y proporciona una espuma duradera. La crema de afeitar es una pasta que se produce mediante la combinación de jabón de afeitar y aceite de coco.

La mayoría de los jabones eliminan la grasa y otras suciedades debido a que algunos de sus componentes son agentes activos en superficie o agentes tensoactivos. Estos agentes tienen una estructura molecular que actúa como un enlace entre el agua y las partículas de suciedad, soltando las partículas de las fibras subyacentes o de cualquier otra superficie que se limpie.

La molécula produce este efecto porque uno de sus extremos es hidrófilo (atrae el agua) y el otro es hidrófugo (atraído por las sustancias no solubles en agua.) El extremo hidrófilo es similar en su estructura a las sales solubles en agua. La parte hidrófuga de la molécula está formada por lo general por una cadena hidrocarbonada, que es similar en su estructura al aceite y a muchas grasas. El resultado global de esta peculiar estructura permite al jabón reducir la tensión superficial del agua (incrementando la humectación) y adherir y hacer solubles en agua sustancias que normalmente no lo son.

A finales de la década de 1960, debido al aumento de la preocupación por la contaminación del agua, se puso en entredicho la inclusión de compuestos químicos dañinos, como los fosfatos, en los detergentes. En su lugar se usan

mayoritariamente agentes biodegradables, que se eliminan con facilidad y pueden ser asimilados por algunas bacterias.

Durante mucho tiempo se ha utilizado el término de jabonera norteamericana, el cual se ha empleado como nombre común de varias plantas de la familia de las Liliáceas nativas de la región occidental de América del Norte y conocidas por sus propiedades detergentes. Tienen hojas largas, estrechas, semejantes a las de las gramíneas, que brotan de un bulbo subterráneo. De estos bulbos se extraen unos compuestos llamados saponinas que se usan como sucedáneos del jabón y en la fabricación de éste.

Los pueblos indígenas norteamericanos utilizaban la planta para hacer jabón y en la actualidad las saponinas se emplean en la fabricación de detergentes y de líquidos extintores de incendios. Una especie muy conocida es la jabonera de California; crece hasta más de un metro de altura; las flores, blancas, estrelladas, con nervadura púrpura, se abren por la tarde. (10:0)

## 1.2 LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE JABÓN EN GUATEMALA

Según consulta realizada al Registro Tributario Unificado de la Superintendencia de Administración Tributaria, muestra que al 12 de febrero del año 2003, están registradas a nivel nacional 87 empresas dedicadas a la producción de jabones y detergentes, distribuidas así:

<b>Departamento</b>	<b>Empresas de Jabón</b>
Guatemala	82
Quetzaltenango	2
Escuintla	1
Izabal	1
Alta Verapaz	1
<b>Total registradas en R.T.U</b>	<b>87</b>

Fuente: Registro Tributario Unificado -SAT-

### 1.3 MARCO LEGAL

La industria que fabrica el jabón para lavar ropa, en nuestro país está regulada por las leyes tributarias, siendo la Superintendencia de Administración Tributaria la encargada de la recaudación de los tributos; entre esas leyes tributarias, se tienen:

- Impuesto Sobre la Renta (I.S.R).
- Impuesto al Valor Agregado (I.V.A).
- Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz. (I.E.T.A.A.P), (Ley vigente a partir del 01 de julio de 2004, Decreto Número 19-04).
- Impuesto Sobre Productos Financieros.
- Código Tributario.

Llenando los requisitos de Ley, deben registrar, en el Registro de la Propiedad Intelectual, las Marcas que producen y las Patentes de Invención, llenando para ello el formulario RPI-9-CCC-C-V y RPI-6-CCC-C-V, respectivamente. Una vez concluido el trámite, el Registro de la Propiedad Intelectual extiende el certificado que acredita a la empresa fabricante la propiedad de la marca o patente.

En el Ministerio de Salud Pública y Previsión Social, se obtiene el Registro Sanitario y el Certificado de Venta Libre, presentando la siguiente papelería:

- Fórmula Cualicuantitativa.
- Certificado de Análisis.
- Muestra del Producto.

El Ministerio de Economía controla el sebo que viene del exterior, vía cuotas pre-autorizadas. Para tener autorización de importación de sebo se debe presentar la información siguiente del año anterior:



- Cantidad importada.
- Producción.
- Consumo.
- Ventas.
- Inventario inicial y final.
- Proyección para el año siguiente.

Cumpliendo éstos requisitos, el Ministerio de Economía designa la cuota a la industria de jabón de lavar ropa para el año siguiente.

### **1.3.1 DEFINICIÓN DE EMPRESA MERCANTIL**

Es un bien económicamente complejo que sirve al empresario para lograr su objetivo de operar en el mercado. “Se entiende por empresa mercantil el conjunto de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público bienes y servicios”. (1:36)

La empresa de Jabón sigue existiendo aunque las acciones cambien de propietario o éstos fallezcan. Una empresa o compañía posee una serie de activos; cuando se crea una empresa hay que redactar una escritura de constitución, en la que se definirá el objetivo de la misma, su razón social, su domicilio fiscal, quienes son los socios fundadores, cual es el volumen de capital social inicial, en cuantas acciones o participaciones se divide el capital social y cuales son los estatutos de la sociedad, entre otros. La actividad y la estructura legal de las empresas se regulan mediante el Código de Comercio de Guatemala. En éste Código se establecen los requisitos contables, las obligaciones de los gestores o administradores y los derechos de los accionistas.

### **1.3.2 FORMA DE CONSTITUCIÓN DE SOCIEDADES**

Según el Artículo 14, del Decreto No. 2-70, Código de Comercio de Guatemala, define la **personalidad jurídica**, así: “La sociedad mercantil constituida de acuerdo a las disposiciones del Código de Comercio e inscrita en el Registro Mercantil, tendrá personalidad jurídica distinta a las de los socios individualmente considerados.” (5:70)

También en el Artículo 10, enumera a las sociedades que están reconocidas para ejercer la actividad mercantil, siendo éstas:

- La Sociedad Colectiva.
- La Sociedad en Comandita Simple.
- La Sociedad de Responsabilidad Limitada.
- La Sociedad Anónima.
- La Sociedad en Comandita por Acciones.

### **1.3.3 CLÁUSULAS BÁSICAS EN UNA ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN DE SOCIEDADES**

Las cláusulas básicas que constan en una escritura de constitución, se encuentran en el Artículo 337, del Decreto 2-70 Código de Comercio de Guatemala; “La inscripción de las sociedades mercantiles se hará con base en el testimonio respectivo, que comprenderá”: (5:58).

- Forma de organización.
- Denominación o razón social y nombre comercial si lo hubiera.
- Domicilio y el de sus sucursales.
- Objeto.
- Plazo de duración.

- Capital social.
- Notario autorizante de la escritura de constitución, lugar y fecha.
- Órganos de administración, facultad de los administradores.

#### **1.3.4 DEBERES FORMALES**

El Artículo 135 de la Constitución Política de la República de Guatemala, establece: “Es deber de todos los guatemaltecos contribuir a los gastos públicos,” (7:36) de acuerdo a su capacidad de pago; deber que, mediante el pago correcto de los tributos, debe cumplirse en el plazo señalado en la Ley, para que, a su vez, el Estado pueda cumplir con sus obligaciones fundamentales.

El Artículo 112, del Decreto Número 6-91, Código Tributario, literalmente dice: “los contribuyentes y responsables están obligados a facilitar las tareas de determinación, recaudación, fiscalización e investigación que realice la Administración Tributaria.” (6:32)

Cuando las leyes lo establezcan deben:

- Llevar los libros y registros referentes a las actividades y operaciones que se vinculen con la tributación.
- Inscripción en los registros respectivos, aportando los datos y documentos necesarios y comunicar las modificaciones de los mismos.
- Presentar las declaraciones que correspondan y formular las ampliaciones o aclaraciones que les fueren solicitadas.
- Cumplir con cualquier otro deber formal que establezcan las disposiciones legales respectivas.

Según el Artículo 3 del Decreto Número 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta “Todas las personas individuales que cumplan la mayoría de edad (18 años), al

obtener su cédula de vecindad deberán inscribirse en el Registro Tributario Unificado para que la Administración Tributaria les asigne Número de Identificación Tributaria (NIT), aún cuando en esa fecha no estén afectas al pago de uno o más impuestos vigentes”. (17:2).

La Superintendencia de Administración Tributaria en coordinación con las municipalidades, deberá establecer los procedimientos administrativos para que la asignación del Número de Identificación Tributaria (NIT) y la extensión de la constancia respectiva se efectúe en forma simultánea a la entrega de la Cédula de Vecindad.

### **1.3.5 REGISTRO DE CONTRIBUYENTES EN LA SUPERINTENDENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA**

La Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) es la encargada de la recaudación de los tributos, para ello todos los contribuyentes individuales y jurídicos deben inscribirse en el Registro Tributario Unificado (RTU), para quedar afectos a los impuestos que corresponda, establecer las obligaciones a que están sujetos y así poder generar una hoja de obligaciones exclusiva para los contribuyentes inscritos.

Este tipo de inscripción debe ser solicitada por medio del formulario SAT-0013 consignando los datos que indican los documentos presentados, tales como:

- Original o fotocopia legalizada de la cédula o pasaporte del representante legal o propietario.
- Inscripción provisional del Registro Mercantil o Civil, nombramiento de contador, inscripción del representante legal e inicio de operaciones, la cual no debe pasar de 30 días a la fecha de su presentación según lo establecido en Decreto 2-70 artículo 334.

Todo contribuyente, persona individual o jurídica deben estar afectos a los impuestos requeridos de acuerdo a su clasificación; siendo éstos para la industria de jabón:

#### **1.3.5.1 IMPUESTO SOBRE LA RENTA, (I.S.R)**

Este registro como parte de la inscripción de los contribuyentes, debe ser solicitado en el formulario identificado como SAT-0013.

Artículo 1.- Ley del I.S.R. "Objeto. Se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique ésta Ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos" (17:1).

Artículo 2.- Ley del I.S.R. "Quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional" (17:1).

Los contribuyentes, podrán optar para el pago del impuesto por la forma siguiente:

- Pagos trimestrales.
- Retenciones sobre la renta pagada o acreditada en cuenta.
- Régimen especial de pago del impuesto.

#### **1.3.5.2 IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, (I.V.A)**

"Es contribuyente del Impuesto al Valor Agregado cualquier persona individual o jurídica, incluyendo el Estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes aún cuando no tengan personalidad jurídica, que realicen en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados de conformidad con el

Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado”, Artículo 2 numeral 6. (15:2)

### **1.3.5.3 IMPUESTO EXTRAORDINARIO Y TEMPORAL DE APOYO A LOS ACUERDOS DE PAZ, (I.E.T.A.A.P)**

“Se establece un impuesto extraordinario y temporal de apoyo a los acuerdos de paz, Decreto Número 19-04<sup>1</sup>, a cargo de las personas individuales y jurídicas que a través de sus empresas mercantiles y agropecuarias, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles y agropecuarias en el territorio nacional y que obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos”. (16:1)

El impuesto se genera por la realización de actividades mercantiles o agropecuarias en le territorio nacional por personas, entes o patrimonios a que se refiere el artículo 1 de esta Ley.

Artículo 7, Ley del I.E.T.A.A.P, la base imponible de éste impuesto, la constituye, la que sea mayor entre:

- a) La cuarta parte del activo neto; o
- b) La cuarta parte de los ingresos brutos.

El tipo impositivo será el siguiente:

- a) Durante los períodos impositivos que corresponden del uno de julio al treinta y uno de diciembre de dos mil cuatro, el tipo impositivo será del dos punto cinco por ciento (2.5%).
- b) Durante los períodos impositivos que correspondan del uno de enero de dos mil cinco al treinta de junio del dos mil seis, el tipo impositivo será del uno punto veinticinco por ciento (1.25).

---

<sup>1</sup> Decreto 19-04, Ley vigente a partir del 01 de julio de 2004

c) Durante los períodos impositivos que correspondan del uno de julio de dos mil seis al treinta y uno de diciembre de dos mil siete, el tipo impositivo será del uno por ciento (1%).

El impuesto se determina multiplicando el tipo impositivo por la base imponible en el artículo 7 de esta Ley. Al impuesto determinado en cada trimestre se le restará el Impuesto Único Sobre inmuebles efectivamente pagado durante el mismo trimestre; según artículo 9.

#### **1.3.5.4 IMPUESTO SOBRE PRODUCTOS FINANCIEROS**

De acuerdo con el Decreto Número 26-95, artículo 1.- Se establece un impuesto específico que grave los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos valores, públicos o privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Para los efectos de esta Ley, las diferencias entre el precio de compra y el valore a que se redimen los títulos valores, con cupón o tasa cero, se consideran intereses.

Artículo 2.- El impuesto se genera en el momento del pago o acreditamiento de intereses a que se refiere el artículo anterior.

Artículo 3.- Están obligadas al pago del impuesto que establece esta ley, las personas individuales o jurídicas, domiciliadas en el país, que obtengan ingresos por concepto de intereses a que se refiere el artículo 1º de la presente ley. Se exceptúan, las personas que están sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

Artículo 4.- La base imponible la constituye la totalidad de los ingresos por concepto de intereses, a que se refiere el artículo 1 de esta ley.

Artículo 5.- El impuesto se determinará aplicando a la base imponible el tipo impositivo establecido en el artículo 7 de la presente ley, cada vez que se paguen o acrediten intereses de cualquier naturaleza.

Artículo 7.- El tipo impositivo es del diez por ciento (10%), y se aplicará a la base imponible definida en el artículo 4 de la presente ley.

### **1.3.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Para definir la estructura organizacional óptima que debe tener una empresa de esta rama, es importante especificar que actividades realiza. Cuando se analiza el éxito de las empresas, se puede determinar en buena medida que ésta depende del nivel de su organización, puesto que toda buena organización repercute en un mejor desempeño de las funciones.

Dentro de la etapa de organización de una empresa se debe tener en cuenta los siguientes aspectos: Estructuras que permitan flexibilidad en áreas que dependen de factores variables además de firmeza en áreas que puedan ser predefinidas y no tienden a variar.

- Manuales de políticas y procedimientos que coadyuven a las estructuras mencionadas.
- Organigramas que delimiten niveles de responsabilidad y autoridad que permitan desarrollo en la entidad.
- Supervisión constante en cada nivel de responsabilidad y autoridad.

Lo anterior permite que la empresa pueda moverse como un cuerpo en conjunto con armonía y firmeza. La organización de las empresas de jabón de lavar ropa, utiliza un modelo de tipo jerárquico, definiendo sus líneas de responsabilidad y autoridad con la siguiente estructura:





## 1.4 PROCESO DE PRODUCCIÓN

El proceso de producción de la industria investigada se define en función al volumen de producción, tecnología, registros y controles, tal como se describe de la siguiente manera:

### 1.4.1 PROCESO PRODUCTIVO

La producción obedece o se realiza con base a un plan estratégico diseñado para tal magnitud conforme el presupuesto de ventas elaborado por el área de ventas, basados en la capacidad de producción y comportamiento de la demanda.

Para el análisis específico y una mejor comprensión es necesario realizar un estudio al nivel de procesos por centro productivo, estudiando los movimientos o productos de cada centro productivo, así:

**Centro de Mezclas:** Este centro se encarga de unir las grasas animales y vegetales, de acuerdo a los porcentajes exigidos en su formulación, con los blanqueadores que ayudan a purificar las grasas, así también se agrega colorante, vapor, soda cáustica y otros; de acuerdo a las fórmulas establecidas, que al mezclarlo durante aproximadamente dos horas, utilizando motores mezcladores, se obtiene la mezcla para jabón, conocida también como viruta.

**Centro de Secado:** A este centro se traslada la viruta húmeda producida en el centro anterior, la que es colocada en cámaras de secado, éste proceso se realiza en forma manual y donde a través de altas temperaturas de calor se obtiene la viruta seca, luego se procede a compactarla y laminarla y así obtener uniformidad de la base.

**Centro de Acabado:** En este centro se realizan cuatro procesos, y son: Trefilado, Corte de Taco, Troquelado y Empaque.

- **Trefilado:** En este proceso se agrega el aroma que se desea en la producción y se selecciona la forma continua que se desea en línea de la forma del taco de jabón (sin cortes ni troqueles).
- **Corte de taco:** Proceso en línea que consiste en el corte manual de la línea de jabón, en donde se obtiene tacos individuales de acuerdo a las medidas especificadas.
- **Troquelado:** Proceso de moldear y estampar características especiales e individuales en cada uno de los tacos de jabón a través de moldes cambiables, insertados en las máquinas estampadoras de acuerdo al tipo de jabón deseado.
- **Empaque:** Colocación de plástico transparente y cartón corrugado.

#### 1.4.1.1 NATURALEZA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Siendo una empresa que se dedica a su naturaleza de funcionamiento es estrictamente la fabricación de jabón para lavar ropa, iniciando la operación con

la compra de las materias primas principales como lo es la grasa vegetal, grasa animal, soda cáustica, dióxido de titanio y colorante, que al sufrir transformación y al agregarle los elementos de conversión como lo es la mano de obra y los gastos de fabricación da como resultado artículos fabricados y disponibles para la venta.

Conociendo la etapa operacional de producción, la planeación y control del proceso productivo, la producción da inicio básicamente al tener los planes de producción, los cuales vienen relacionados con las necesidades que el Departamento de Ventas traslada al Centro de Producción, éste plan puede ser diario, semanal, quincenal, mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual, y en segundo grado la transmisión de las instrucciones al personal propiamente de la producción, así como la supervisión a las instrucciones giradas para que sean aplicadas de acuerdo a la planeación inicial elaborada.

También se debe tomar en cuenta algunos aspectos relevantes, tales como: la maquinaria y equipo necesario para poder montar a exactitud la programación de producción, con la conciencia clara de planes de mantenimiento y estructuras de necesidades extras de producción; tiempos de vacaciones del personal, así como la relación de reparaciones y cambios necesarios de materiales indirectos respetando su tiempo de vida o unidades fabricadas y que las mismas coincidan con las épocas más espaciadas de producción.

Dichas actividades siempre van atadas a la participación especial que deben jugar ciertas áreas que tienen a su cargo la mercadotecnia, las ventas, las compras, y el área financiera, de acuerdo a la planeación global de la empresa, que se ha hecho para dicho fin.

#### **1.4.1.2 IMPORTANCIA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN**

La importancia del proceso de producción puede variar dependiendo de cada organización en lo individual. Desde el punto de vista operacional se presentan

movimientos de materiales, uso de máquinas, supervisión de recurso humano, coordinación de diversas subactividades, necesidad de inspecciones y finalmente el empaque y transferencia de los productos elaborados. Además, existen problemas de coordinación con otras importantes actividades de la organización como son: compras, finanzas, personal y mercadeo en función a que todas las actividades se integren en una organización para asegurar una rentabilidad mejor. En conclusión, la importancia del proceso de producción es vital para la administración, como parte del problema directivo total de la organización.

El Contador Público y Auditor como profesional en la materia contable y en auditoría, esta obligado a que posea una preparación permanente, lo que significa que además de la instrucción académica que posee, debe estar al día en todos los conceptos relacionados con su campo, a efecto de poder sostener constantemente su calidad profesional. En otras palabras es indispensable que mantenga actualizados sus conocimientos de acuerdo con las necesidades de la profesión.

#### **1.4.1.3 CICLO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN**

Para hacer frente a los diferentes tipos de producción, de la diversidad de organizaciones, debe identificarse un patrón cíclico con etapas definidas en el mismo, así:

- Definir o establecer consumo de materiales que provienen de los procesos de fabricación. Esto es, ¿qué se va a producir? y ¿cuándo?.
- Planificar los procesos productivos.
- El abastecimiento oportuno de los insumos necesarios para llevar a cabo las actividades planeadas.
- La recepción, instalación y pruebas del equipo en los procesos productivos.

- Verificar los procesos planeados.
- Finalmente, tiempos y movimientos de la transferencia de los productos elaborados para la venta a clientes.

A continuación se expone con mayor detalle la naturaleza de éstas etapas individuales, haciendo especial énfasis en el problema de control; además, se cubrirán aspectos complementarios del proceso de producción que se cruzan en el ciclo total y que consecuentemente, requieren consideraciones especiales.

- Determinación de las necesidades de productos. El punto de partida para la actividad de producción consiste en determinar los productos que se necesitan ser fabricados y cuando sea necesario. Esta determinación incluye las especificaciones de estos productos y sus cantidades. Es responsabilidad de la administración de la organización que involucra la evaluación apropiada y simultánea de un gran número de factores. Esto último, incluye todos los costos pertinentes y los intereses en juego, incluyendo los del propio personal y de los grupos operativos. ¿Cuál es el tamaño del mercado?; ¿Cómo van a ser vendidos los productos?; ¿Qué problemas de abastecimiento se presentarán?; ¿Qué otras actividades de soporte se requieren?.
- Desde un punto de vista amplio y tal vez tradicional, la actividad de la producción empieza después que se ha concluido la determinación de las necesidades. Esto es esencial para el tipo de producción que se va a trabajar; sin embargo, este no es el enfoque que se debe seguir en una administración moderna.

#### **1.4.2 VOLUMEN DE PRODUCCIÓN**

El volumen de producción consiste en el total de unidades terminadas que un centro productivo está en capacidad de producir, en un período de tiempo determinado; en la investigación realizada se determinó que el volumen de

producción se encuentra influenciado por la demanda del producto.

### 1.4.3 TECNOLOGÍA

La tecnología no es solamente una condición esencial para la civilización avanzada y muchas veces industrial, sino que también la velocidad del cambio tecnológico ha desarrollado su propio ímpetu en los últimos siglos. Las innovaciones parecen surgir a un ritmo que se incrementa en progresión geométrica, sin tener en cuenta los límites geográficos ni los sistemas políticos. Estas innovaciones tienden a transformar los sistemas de cultura tradicionales, produciéndose con frecuencia consecuencias sociales inesperadas. Por ello, la tecnología debe concebirse como un proceso creativo y destructivo a la vez.

El nivel de tecnología de la industria de jabón para lavar ropa está determinada por los distintos elementos que participan en el proceso productivo, siendo los siguientes:

a) **Mano de obra calificada:** Llamado también capital intelectual, dentro de las organizaciones está de moda en los últimos años lo que muchos consideran la riqueza empresarial, considerando que esto es la herramienta que ya se está utilizando en la mayoría de empresas en el mundo. Sin embargo, al dar un vistazo por las empresas latinoamericanas, el concepto de capital intelectual se conoce, más no se aplica, es decir, no se está manejando.

Algunos expertos hablan acerca del tema, se dice que las empresas invierten grandes cantidades de dinero para capacitar a su personal, y en el momento de decidir recortar los costos de operación, lo primero que hacen es despedir al personal que se capacitó. De esta forma, se plantean dos interrogantes: ¿ es el capital intelectual la riqueza de las empresa? o ¿el capital intelectual representa una pérdida para las empresas?. Todo depende de la forma como las

organizaciones manejen éste concepto. De manera como se utilice el recurso humano, éste representa inversión o pérdida para la organización.

b) **Maquinaria y equipo:** La tecnología ha avanzado aceleradamente, muchos de los procesos manuales han sido sustituidos por sistemas automatizados, a tal grado que el elemento humano esta siendo desplazado por la tecnología robótica, las grandes industrias de jabón en Guatemala ya están operando con parte de ésta tecnología, aunque ésta implica grandes desembolsos de capital, con ello están asegurando ser más competitivas en el mundo globalizado.

c) **Materia prima:** Todas las materias primas, como lo son grasa animal y vegetal empleadas en la producción de jabón son adquiridas en el mercado nacional, preparadas y listas para ser ingresadas al proceso de producción.

## **CAPITULO II**

### **COSTO DE PRODUCCIÓN**

#### **2.1 IMPORTANCIA**

Toda empresa necesita conocer el costo del artículo o servicio que produce o presta; contar con información fehaciente que le permita tomar decisiones de como optimizar su producción, mejorar sus servicios y por consiguiente, elevar su nivel de competencia en el mercado. Conocer con veracidad los costos y gastos incurridos en la elaboración de los productos presentes y los programados para que en futuro próximo, pueda determinar el éxito e incluso la supervivencia de la empresa.

El aplicar un adecuado sistema de costos, proporcionará al propietario o gerente de la entidad, información oportuna y veraz de lo que cuesta fabricar un bien, considerando el valor real de las materias primas, mano de obra y los gastos indirectos; ésto le permitirá conocer los precios de venta, de compras y mantener los niveles de inventarios adecuados.

La relevancia del control de los costos, es determinar lo más preciso posible, el valor invertido para producir cada artículo, a efecto de facilitar la toma de decisiones respecto del cálculo y/o evaluación de los precios de venta, y los sistemas de producción, previendo una reducción de costos.

#### **2.2 ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LOS COSTOS**

En un principio los costos no eran objeto de análisis y el costo por unidad de la producción realizada, se determinaba dividiendo el total de costos y gastos entre el número de unidades producidas.

Los costos históricos no eran el método adecuado para determinar el costo de los productos, y menos para ayudar a la administración de las empresas a



controlar gastos, la producción, las ventas o las ganancias. Aun para fijar precios de venta no se podía recurrir a éste sistema, debido que los datos de costos se determinaban al final del período. Los resultados así alcanzados eran accidentales, producto de una actuación a ciegas y eran conocidos con mucho retraso.

Los costos estimados surgieron a consecuencia de la necesidad de conocer en forma anticipada los datos del costo y así poder planificar las actividades de la empresa. Este sistema tiene como propósito la predeterminación de los diversos elementos que integran el costo de un producto y la comparación final que de éstas estimaciones se hace contra los costos reales. Dicho sistema proporcionaba a la dirección de las empresas, datos que, si bien no eran ajustados, por lo menos servían para tomar decisiones y mejorar la marcha de los negocios.

Los costos estándar llenaron satisfactoriamente las necesidades de una época moderna, que exigía de la Contabilidad la información indispensable para dirigir acertadamente los negocios, llegando a ser herramienta valiosa para impulsar las ventas en la producción, eliminar desperdicio de materiales, superar deficiencias de mano de obra, determinar variaciones y su corrección.

El costeo directo surgió con la idea de obtener una información, más depurada del Estado de Resultados y permitir a los ejecutivos de las empresas resolver sus problemas, mediante la planeación adecuada de su producción y anticipar posibles ganancias, tomando en cuenta los tres elementos básicos: Costos – Volumen de producción o venta – Ganancia.

### **2.3 SISTEMA DE COSTOS**

Es la recopilación de datos de costos en forma organizada por medio de un sistema contable.

**Concepto de Sistema:** Sistema es un conjunto de reglas o principios entrelazados entre sí, a través de los cuales se realiza una actividad. Palabra que implica regularidad.

**Definición de Costo:** El término costo se define como la suma de los diferentes elementos que intervienen en la producción de un artículo o la prestación de un servicio determinado. Asimismo, “Costo es un término utilizado para medir esfuerzos asociados con la fabricación de un bien o la prestación de un servicio. Representan en valor monetario del material, mano de obra y gastos generales empleados”. (8:7)

“Son aquellos recursos dados a cambio para alcanzar un objetivo específico. En términos contables, costo representa los desembolsos o quetzales que deben ser pagados para adquirir bienes y servicios”. (11:137)

“Se llama costo de un artículo a la suma de todos los desembolsos, o gastos, efectuados en la adquisición de los elementos que concurren en su producción y venta. Si el costo que aparece en los libros no incluye alguno de estos desembolsos, el costo estará subestimado en esa misma medida; si incluye gastos efectuados por conceptos ajenos a esos elementos, dicho costo estará sobreestimado en la proporción correspondiente”. (18:2)

## **2.4 SISTEMA DE CONTABILIDAD**

Son las reglas y procedimientos repetitivos que hacen posible la acumulación de datos y la comunicación dirigida para facilitar la toma de decisiones. El Sistema de Contabilidad es el mayor sistema de información cuantitativa en toda organización.

### **2.4.1 SISTEMA DE CONTABILIDAD DE COSTOS**

Un Sistema de Contabilidad de Costos permite ordenar, acumular los elementos

del costo y controlar el nivel de los mismos. En algunos sistemas de contabilidad de costos predeterminados se comparan los costos reales con el estándar y se analizan las variaciones.

“Los sistemas contables de costos de producción están condicionados a las características de producción de la industria que se trate, lo que quiere decir, que el sistema contable, deberá adaptarse a las necesidades de la empresa.”  
(8:27)

## **2.5 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS**

Por la época en que se determinan los costos, estos se clasifican en:

- Sistema de costos históricos o reales.
- Sistema de costos predeterminado.
- Sistemas mixtos.

### **2.5.1 SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS O REALES**

Es el sistema de costos que asigna a los productos fabricados, todos los costos reales en que se incurre durante un período determinado de tiempo en la fabricación de aquellos. En otras palabras, los costos de fabricación reales se asignan a los productos posteriormente.

Los costos como su nombre lo indica son reales, motivo por el que implica la concentración de datos relativos al costo de materia prima según requisiciones, mano de obra directa empleada según tarjetas de tiempo y cálculo de planillas, gastos de fabricación aplicados a la producción.

### **2.5.2 SISTEMA DE COSTOS PREDETERMINADOS**

Son aquellos costos que se calculan antes de que se efectúe la producción,

tomando como base futuras condiciones específicas.

Este procedimiento se basa en el cálculo previo del volumen de producción para el siguiente periodo, por la cual, la materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación se calculan en relación con el precio, la demanda y el volumen de producción previstos. Los costos predeterminados pueden ser:

- **Costos estimados:** son aquellos costos que se basan en estimaciones realizadas sobre bases empíricas y representan un método de aproximación de costos. Se basa en ciertas opiniones personales o bien experiencias pasadas, y no constituyen, en ninguno de los dos casos, una acumulación científica de datos.
- **Costos estándar:** son aquellos costos que se basan en estudios científicos realizados sobre la actual capacidad productiva a la que se espera en el futuro. Es el tipo de costos predeterminados que se basa en cálculos científicos de la cantidad y de los precios de los materiales, mano de obra y gastos de fabricación que deben utilizarse o intervendrán en el proceso productivo o por cada producto.
- **Costeo directo:** Representa un método de aplicación de los costos a los ingresos para determinar la ganancia del periodo, pero a diferencia de los costos de absorción total, para el cálculo del costo, como su nombre lo indica, toma en cuenta únicamente costos directos o variables: materia prima directa, mano de obra directa, y gastos variables de fabricación.

Son gastos de fábrica variables “aquellos cuyo monto fluctúa en razón directa de la producción”, (8:97) tales como, materia prima y mano de obra directa.

Los gastos fijos de fabricación se cargan directamente a resultados del periodo; siendo estos, “aquellos que en cuanto a su monto y periodicidad, son constantes”, (8:97) dentro de éstos se puede mencionar la renta, la depreciación por el método de línea recta, primas de seguros, los salarios del personal

técnico; en general, todos aquellos gastos cuya erogación no esté en relación directa con el volumen de producción.

- **Costeo absorbente:** El costeo absorbente es el método de costeo más usado para fines externos e incluso para tomar decisiones en la mayoría de empresas.

“Este método incluye dentro del costo del producto todos los costos de la función productiva, independientemente de su comportamiento fijo o variable” (4:386)

### **2.5.3 SISTEMAS MIXTOS**

Muchos de los sistemas actuales de contabilidad de costos son una combinación de los costos históricos y predeterminados. Una de las variantes más comunes consiste en utilizar materiales y mano de obra reales, mientras que los gastos generales de fabricación son estándar. Otra consiste en emplear el costo estándar, pero llevando la desviación hasta los productos con el fin de aproximarse al costo histórico.

## **2.6 MÉTODO DE DETERMINAR LOS COSTOS**

De acuerdo al método de determinar los costos, estos pueden clasificarse en:

1. **Órdenes específicas de fabricación:** Es el método de costos por órdenes de trabajo; procedimiento que permite reunir separadamente cada uno de los elementos del costo, para cada orden de trabajo en proceso en una fábrica o planta industrial determinada.

Este método se utiliza principalmente en aquellas industrias que realizan trabajos especiales o que fabrican sobre pedido. La principal característica de éste método es la facilidad de poder identificar los elementos del costo de producción durante un período y la determinación de cantidades a utilizar en el proceso productivo. Cada orden específica de fabricación constituye un

documento en el que se acumulan los costos de materias primas, mano de obra y gastos indirectos de fabricación, determinando en última instancia el costo unitario de producción, mediante una división del costo acumulado de cada orden entre el total de unidades producidas.

2. Proceso continuo: Es el método de costos por procesos o centros productivos. Este procedimiento permite determinar el costo, ya sea de un producto, de un proceso o de una operación por un periodo de tiempo previamente fijado. Como su nombre lo indica; antes de quedar completamente terminado el producto, éste pasa por diversos centros productivos, cada uno de los cuales ejecuta una operación específica hasta obtener en la última operación el producto listo para la venta.

## **2.7 NATURALEZA DEL COSTEO DIRECTO**

Los costos históricos son utilizados para determinar el importe real de los recursos necesarios para la adquisición de materiales, mano de obra y algunos elementos de los gastos variables de fabricación. Sin embargo, éstos costos reales no proporcionan información acerca de los costos en que debió incurrirse para producir éstos productos.

El sistema del costo directo puede aplicar valores históricos ó predeterminados para registrar tanto los costos de los materiales, mano de obra directa y los gastos variables de fabricación.

Se establecen comparaciones de las diferencias entre los costos históricos o predeterminados asignados para determinado nivel de producción y los costos reales, con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente.

Este proceso de comparación se conoce como análisis de variaciones. El estudio de las variaciones en costos tiene implicaciones importantes para la planeación, el control y la evaluación de los procesos de producción.

## 2.8 ANTECEDENTES DEL COSTEO DIRECTO

En Norteamérica, han hecho uso del costeo directo desde los años 30, para fines contables internos, En la actualidad muchas compañías prefieren el costeo directo debido a las siguientes ventajas:

- a) Las utilidades conforme el costeo directo están en función del volumen de ventas.
- b) Respecto a las utilidades, los administradores pueden comprender mejor los informes elaborados conforme el método de costeo directo.
- c) La determinación del costo de los productos conforme el costeo directo es compatible con los presupuestos flexibles, con el análisis de CVU (Costo-Volumen-Utilidad) y con las demás herramientas utilizadas para la planeación, el control, la toma de decisiones y la evaluación de la actuación.

La controversia respecto al costeo directo se centra en el desconocimiento del costeo directo para fines de información externa. Estos argumentos en su mayor parte, involucran problemas teóricos de contabilidad, tales como, la definición adecuada del concepto "Activo", el cumplimiento del principio de enfrentamiento de ingresos y costos, así como los diferentes puntos de vista respecto al momento en que expiran los gastos de fabricación fijos.

Dentro de las desventajas del costeo directo podemos mencionar:

- a) Puede existir una dificultad en la distinción de los gastos fijos de los variables llegándose a recurrir a clasificaciones arbitrarias, que puedan no estar acordes a las políticas establecidas por la entidad.
- b) Debido a que no permite incluir gastos fijos dentro del costo del producto, se hace necesario efectuar cálculos adicionales para poder determinar el costo total del mismo.
- c) La valuación de los inventarios es inferior a la tradicional, debido a que no incluye los gastos fijos en el costo unitario.

## 2.9 INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS EXISTENTES

En lo que se refiere al sistema de contabilidad de costos, el costeo directo se distingue en cuanto a lo que integra el costo del producto que se elabora. Los costos de producción de los artículos elaborados solo incluyen, los costos de materiales directos, mano de obra directa y los gastos de fabricación variables. Si una compañía utiliza el costeo directo, debe integrarlo con las demás características del sistema de contabilidad de costos. Como ejemplo de sistemas de contabilidad de costos que incorporan el costeo directo tenemos:

- a) Costeo directo combinado con costos por órdenes o costos por procesos.
- b) Costeo directo combinado con sistemas de costos históricos.

El empleo de costeo directo en cualquier sistema contable indica los elementos del costo que deben acumularse a los productos. Los registros contables y los asientos de diario se diseñan entonces para el logro de los resultados deseados.

## 2.10 TÉCNICA DEL COSTEO DIRECTO

“El costeo directo, al igual que el costeo absorbente, es la técnica de aplicación de los costos a los ingresos para determinar la utilidad del periodo. Pero en el costeo directo el proceso de aplicación se funda en la distinción entre **costos directos y costos fijos.**” (9:152).

Los costos directos pueden definirse como aquellos que son causados por el acto de producir; en relación con el de no producir; o por el de vender; en relación con el de no vender. Debido a que éstos costos tienden a variar directamente con el volumen (siendo los mismos para cada unidad producida o vendida), también se les denomina variables y se incorporan a la unidad producida o vendida aplicándose contra el ingreso resultante de su venta, hasta en tanto se efectúe esta aplicación se les difiere en los Inventarios.



Los costos fijos, son aquellos comprometidos, programados o planeados que se incurren para proveer y mantener la capacidad de producción y venta, debido a que la oportunidad de usar la capacidad provista expira con el tiempo, los costos periódicos son aplicados a los ingresos con base en el propio tiempo. Incluidos dentro de la categoría de costos periódicos están los costos fijos, los semi-fijos o semi-variables y los costos incurridos en una sola acción, como consecuencia de las decisiones de la Gerencia.

Como se ha dicho, el costo directo excluye de los costos de producción, los costos fijos de fabricación, por lo tanto los inventarios de productos elaborados solo contienen los costos directos de materias primas, mano de obra y gastos de fabricación variables.

“El sistema de costeo directo se concentra principalmente en el margen de ganancia marginal, que es el exceso de ventas sobre los costos variables”, (4:392) por lo que su importancia radica en índice de ganancia marginal, puesto que revela el número de centavos disponibles por unidad monetaria de ventas, para cubrir los costos fijos.

## **2.11 ELEMENTOS DEL COSTO DIRECTO**

En el sistema de costeo directo, el costo de producción se integra por tres elementos principales que son: Materia prima, Mano de obra directa y Gastos indirectos variables. Así:

a) **Materia prima:** Es el elemento del costo de mayor grado de participación en el artículo de consumo o servicio. A la materia prima, cuando se le puede identificar por su monto y/o tangibilidad en un artículo elaborado, se le conoce como materia prima directa, excepto cuando su apreciación en el artículo producido se dificulta, o su valor no justifica un procedimiento laborioso y en ocasiones demasiado costoso, para precisarlo en éste.

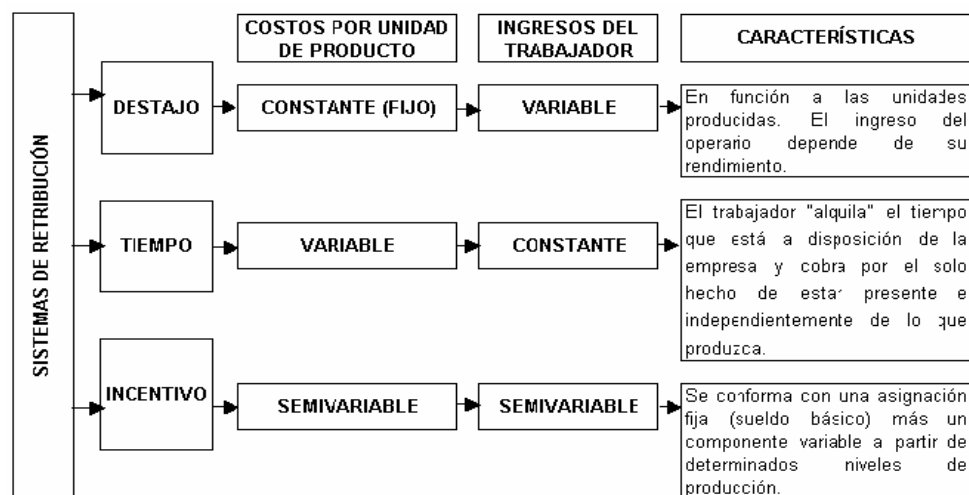
b) **Mano de obra:** La mano de obra, constituye el segundo elemento del costo de producción y se refiere a la actividad humana encaminada a transformar la materia prima en productos o servicios. La mano de obra puede remunerarse sobre la base de la unidad de tiempo trabajada, según las unidades de producción o de acuerdo a una combinación de ambos factores. Los planes de incentivos para individuos y grupos se utilizan frecuentemente como base para la remuneración.

La eficiencia puede mejorar, aumentando el rendimiento productivo sin aumentar el tiempo para ello, o disminuyendo el tiempo sin disminuir el rendimiento productivo; ciertos planes de incentivos permiten que el empleado participe de los ahorros que resultan de esta mayor eficiencia.

Desde otra perspectiva, el comportamiento de este elemento con relación al volumen de actividad depende de la forma de retribución y cargas sociales, como se demuestra a continuación:

CUADRO 1

**Sistemas de retribución de la mano de obra.**



Fuente: [www.Google.com](http://www.Google.com)

c) **Gastos indirectos variables:** Son aquellos gastos diferentes a la materia prima y mano de obra, estos gastos varían en relación directa con el volumen de producción, los cuales son necesarios para obtener el producto terminado, pero no se aprecian fácilmente en cada unidad producida, como ejemplo se citan las prestaciones laborales, mantenimiento de maquinaria y equipo, etc.

## 2.12 JORNALIZACIÓN DEL COSTO DE MATERIALES

“Para contabilizar los costos de materiales, es importante observar los seis principios básicos”, (18:36) y son:

1. Todas las transacciones relacionadas con las compras, recepción, almacenaje o consumo de materiales deben basarse en órdenes escritas, debidamente autorizadas por un funcionario.
2. Debe ser posible en cualquier tiempo determinar la cantidad y costo de cada clase de material en existencia.
3. Todo material que no se necesite inmediatamente en los procesos de fabricación debe almacenarse en un lugar seguro bajo una supervisión apropiada.
4. Determinar fácilmente la clase y cantidad de material usado en un departamento de fabricación.
5. 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.
6. Cuando menos dos personas deben operar todos los movimientos de materiales, para evitar fraudes o robos, excepto en un caso de colusión entre ambas.

Los resultados de reconocer la importancia y aplicar estos principios son: prevención de pérdidas y desperdicios en el consumo de material; evitar robos;

fijación de responsabilidades; fomento de compras acertadas; establecimiento de normas en el consumo de materiales; prevención de exceso o defecto de existencias; consecución de inventarios exactos; y un registro exacto del costo de los materiales usados en los diversos productos y en los departamentos de operaciones. Ejemplo:

Partida No. X	DEBE	HABER
<b>Inventario de materia prima</b>	Q 6,000.00	
Material, A                      Q 3,000.00		
Material, B                      Q 2,000.00		
Material, C                      Q 1,000.00		
<b>Variación en precio de materia prima</b>	Q 280.00	
<b>IVA por cobrar</b>	Q 720.00	
<b>Caja y Bancos</b>		Q 7,000.00
V/ para registrar la compra de materia prima a costos estándar, según factura No. 1528		
	<b>Q 7,000.00</b>	<b>Q 7,000.00</b>

El registro contable de la compra de materia prima, dependiendo del método de registro de la empresa, se puede contabilizar a costos estándar o a costos reales.

## 2.13 JORNALIZACIÓN DEL COSTO DE MANO DE OBRA

“Es necesario que el contador de costos esté familiarizado con la teoría de los métodos de pago de jornales para que tenga una comprensión útil de las leyes principales que gobiernan el empleo, retribución de la mano de obra y conozca perfectamente los principios y procedimientos contables usados en la contabilización de los costos de mano de obra”. (18:102)

También existen otros métodos de retribución, conocidos generalmente como jornales incentivos o con bonificación, en las cuales el pago está formado por

una combinación de jornal diario y trabajo a destajo, para ofrecer un incentivo al obrero con el objeto de aumentar la producción. Ejemplo

<b>Partida No. X</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Sueldos</u></b>		
<b>Centro productivo, A</b>	Q 2,765.00	
Sueldo	Q 2,265.00	
Bonificación, Dto. 37-2001	Q 500.00	
<b>Centro productivo, B</b>	Q 2,202.00	
Sueldo	Q 1,952.00	
Bonificación, Dto. 37-2001	Q 250.00	
<b>Centro productivo, C</b>	Q 6,130.00	
Sueldo	Q 5,130.00	
Bonificación, Dto. 37-2001	Q 1,000.00	
<b><u>Cuentas por pagar</u></b>		Q10,097.00
Planillas	Q 10,646.00	
Cuotas IGSS	Q 451.00	
V/ para registrar la planilla de mano de obra directa, correspondiente al mes de xx.	<b>Q 11,097.00</b>	<b>Q 11,097.00</b>

## 2.14 JORNALIZACIÓN DE LOS GASTOS DE FABRICACIÓN

Los costos indirectos (frecuentemente denominados también gastos de fabricación) constituyen el tercero y último elemento de costo en la producción de un artículo, y comprende todas aquellas erogaciones, que siendo necesarias para lograr la elaboración de un artículo, no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a una unidad producida. "Para un adecuado costeo de los productos, deben acumularse y distribuirse de manera equitativa entre la producción que fue realizada en el periodo durante el cual dichos costos

fueron incurridos, tomando como referencia ciertas bases lógicas de distribución o prorrateo, y de acuerdo a criterios de organización por departamentos".<sup>2</sup>

Partida No. X	DEBE	HABER
<b><u>Gastos de fabricación variable</u></b>		
<b>Centro productivo, A</b>	Q 5,332.94	
Prestaciones laborales M.O.D.   Q   2,265.00		
Combustibles                       Q   2,511.14		
Energía eléctrica                 Q     556.80		
<b>Centro productivo, B</b>	Q 5,501.52	
Prestaciones laborales M.O.D.   Q     868.57		
Energía eléctrica                 Q   1,548.95		
Combustibles                       Q   3,084.00		
<b>Centro productivo, C</b>	Q 4,086.00	
Prestaciones laborales M.O.D.   Q   2,136.15		
Energía eléctrica                 Q   1,299.20		
Otros                                Q     650.65		
<b><u>Cuentas por pagar</u></b>		Q 5,269.72
Prestaciones laborales M.O.D.   Q   5,269.72		
<b><u>Caja y Bancos</u></b>		Q 9,650.74
V/ para registrar los gastos de fabricación variables , correspondiente al mes de xx.	<b>Q14,920.46</b>	<b>Q14,920.46</b>

## 2.15 COSTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN PRESUPUESTO

El costo de producción, es un cuadro numérico que presenta los gastos incurridos y aplicados a una operación de fabricación; costo de los materiales, la mano de obra, y frecuentemente los gastos indirectos de fabricación cargados a los trabajos en proceso; a continuación se muestra el costo de producción estimado, para producir 5,800 cajas de jabón de 24 unidades.

<sup>2</sup> Material de apoyo, Contabilidad V, primer semestre 1,999, USAC.

**COSTO DE PRODUCCIÓN SEGÚN PRESUPUESTO PARA PRODUCIR 5,800  
CAJAS DE JABÓN  
(Cifras en quetzales)**

<b>ELEMENTOS</b>	<b>CENTRO DE MEZCLAS</b>	<b>CENTRO DE SECADO</b>	<b>CENTRO DE ACABADO</b>	<b>TOTAL</b>
Materia Prima	56,515.00		20,996.00	77,511.00
Mano de Obra	2,697.00	2,378.00	5,858.00	10,933.00
Gastos de Fábrica	3,538.00	4,176.00	2,088.00	9,802.00
<b>TOTAL POR CENTRO</b>	<b>62,750.00</b>	<b>6,554.00</b>	<b>28,942.00</b>	<b>98,246.00</b>

## **CAPITULO III**

### **ADMINISTRACIÓN POR COSTOS PARA LA TOMA DE DECISIONES**

#### **3.1 MODELO DE DECISIÓN Y ANÁLISIS BAJO CONDICIONES DE INCERTIDUMBRE PARA LA INDUSTRIA INVESTIGADA**

La toma de decisiones es la selección de un curso de acción entre varias alternativas. Cuando se toman decisiones que afectan el futuro de la empresa, los administradores solicitan a los contadores que preparen análisis especiales de costos. Sin embargo, debido a que la información de costos para valuar los inventarios frecuentemente es inadecuada para estos análisis, los contadores utilizan otro tipo de costos. La toma de decisiones requiere de costos, tales como, los costos de oportunidad y los de reemplazo, los cuales por lo general no son considerados por los contadores en los registros formales de contabilidad.

El ambiente de una empresa afecta el proceso de toma de decisiones, puesto que limita la discrecionalidad de la persona que las toma y a la vez presenta restricciones de recursos, tales como, los impuestos gubernamentales. Mientras más corto sea el período planeado y más tiempo se dedique a la planeación, mejor será ésta.

Sin embargo, los administradores deben equilibrar los beneficios de los datos acumulados y analizados con el costo de obtener la información. En la mayoría de las decisiones se presentan costos que implican un análisis de ventajas y desventajas, momento en el cual la administración puede comparar que la primera decisión es demasiado costosa.

##### **3.1.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DE COSTOS**

Los análisis de costos pueden desempeñar un papel significativo en la evaluación de las oportunidades estratégicas, cuando se estudian a detalle las



ofertas de ventas que afectan a las ventas actuales. Inclusive cuando las órdenes individuales y aisladas que se presentan de manera ocasional frecuentemente no afectan a las ventas actuales; los contratos de venta que cubren varios años a menudo erosionan las ventas ordinarias. Ante ello los administradores deben realizar análisis estratégico de costos para evaluar mejor el efecto que se producirá al efectuar ventas a los competidores.

Con frecuencia, las empresas comprueban que, cuando se tiene un producto básicamente idéntico a la competencia, no es rentable ser un proveedor simultáneo basándose en dos segmentos de precio. El acabado y el precio constituyen por lo general una estrategia de competencia que implica una diferenciación insuficiente.

### **3.1.2 ANÁLISIS DEL COSTO DE OPORTUNIDAD**

Cuando una empresa considera la eliminación de una actividad a la vez que utiliza las instalaciones de la planta de una manera ventajosa para alguna otra tarea, los costos de oportunidad son relevantes.

Los costos de oportunidad son las utilidades que se pierden cuando se desvía un insumo de una aplicación a otra. Por lo general, los sistemas formales de contabilidad no registran los costos de oportunidad porque éstos no implican entradas o salidas de efectivo. Por lo habitual, los contadores registran tan solo los datos relacionados con la alternativa seleccionada, en lugar de basarse en las alternativas rechazadas. Sin embargo, éstas últimas tienen importancia en la toma de decisiones.

Los méritos de cualquier curso particular de acción son méritos relativos porque implican la diferencia entre dicha acción y alguna alternativa.

Aún cuando la mayoría de los administradores ponderan continuamente distintas alternativas, pueden no usar en realidad los costos de oportunidad para su

propia ventaja. Algunos administradores pueden recurrir a evaluaciones aproximadas y subjetivas de los costos de oportunidad. Estas evaluaciones aproximadas son rigurosas porque los costos de oportunidad son significativos para muchas decisiones.

Los costos de oportunidad se denominan costos alternativos. Cuando una empresa usa ciertos recursos para manufacturar un producto, la sociedad se ve privada de ciertas cantidades de otros productos que serían producidos con esos mismos recursos. Esto es así porque la economía tiene suministros limitados de recursos con respecto a las necesidades humanas.

### **3.1.3 TOMA DE DECISIONES**

La función de un sistema de contabilidad de costos no es proporcionar, sobre una base constante, información de costos para la toma de decisiones y planeación, sino más bien actuar como espacio de almacenamiento en donde se guarda la información hasta que se necesite. Sería muy costoso el que todos los informes de contabilidad se entreguen a la administración para que le sirva en todas las posibles decisiones. En primer lugar la decisión que se esté considerando debe ser conocida; luego los costos deben sacarse de los registros y ser arreglados de manera que puedan servir. Los informes de contabilidad preparados por el sistema de contabilidad de costos deben dar cierta medida de lo rentable que puede ser la operación, ser útiles para medir el desempeño y para controlar los costos.

“Los procesos de planeación y control, utilizan la información del costeo directo como materia prima para las decisiones de planeación de utilidades y de control de costos”. (12:2). En toda situación de decisión, el administrador elige un curso de acción entre distintas alternativas. El presidente de un comercio selecciona una estrategia de adquisición entre diversas estrategias alternativas; el gerente de publicidad de una compañía de productos alimenticios elige un nivel. El

supervisor de producción selecciona la cantidad de materia prima requerida por el número de unidades que entran en el proceso productivo. En cada uno de éstos casos, el que toma la decisión selecciona una entre las distintas alternativas posibles. Sin embargo, cada una de éstas decisiones difiere en su impacto sobre la entidad y en sus necesidades de información.

Las diferencias entre las decisiones están claramente expuestas en la jerarquía de decisiones de Robert Anthony. Esta jerarquía de decisiones de tres niveles consiste en decisiones de planeación estratégicas (de alta gerencia), de control administrativo (gerencia media), y decisiones de control operativo (decisiones de gerencia operativa). Las decisiones de planeación estratégica, pertenecen a las decisiones que normalmente se toman en los más altos niveles de la organización. En éstos niveles se toman decisiones estratégicas de adquisición, metas de organización, así como las políticas generales de la compañía. Las decisiones que entran en esta categoría, en general afectan a toda la organización o a una gran parte de ella.

Una de las principales características de las decisiones de planeación estratégica, es la falta de modelos de decisión explícitos. Sin embargo, las decisiones de control administrativo dependen con frecuencia de las técnicas contables para la planeación y el control.

La categoría de control administrativo incluye aquellas decisiones que operan dentro de la estructura establecida por las decisiones de planeación estratégica. En otras palabras, las decisiones de planeación estratégica determinan los límites dentro de las cuales se toman las decisiones de control administrativo.

También, las decisiones de control administrativo comprenden la optimización de las operaciones actuales, en vista que las decisiones de planeación estratégica cubren el aspecto de la organización en el cual se toman las decisiones de control administrativo. Ejemplos, el preparar el presupuesto anual, el controlar los costos de producción y el determinar la mezcla del producto más rentable.

Las decisiones de control operacional, requieren una gran cantidad de información que con frecuencia consiste en datos no monetarios. La información sobre las horas laborales, las libras de materia prima utilizada y los pies de materia prima desperdiciada, proporcionan los datos necesarios para las decisiones de control operacional.

### 3.1.4 SELECCIÓN DE UNA ALTERNATIVA

En la selección entre alternativas, los administradores pueden emplear tres enfoques básicos: (13:199).

- **Experiencia:** El apoyo en la experiencia acumulada cumple en la toma de decisiones un papel importante. Los administradores con experiencia suelen creer, a menudo sin siquiera darse cuenta de ello, que tanto los éxitos que han alcanzado como los errores que han cometido constituyen guías casi infalibles para el futuro.
- **Experimentación:** Una modalidad obvia para decidir entre alternativas consiste en probar una de ellas para ver qué sucede. La experimentación es muy común en la investigación científica.

La técnica experimental es quizá la más costosa de todas, sobre todo cuando un programa demanda fuertes inversiones de capital y personal y la empresa no puede permitirse la estricta aplicación de varias alternativas. No obstante muchas decisiones son imposibles de tomar sin antes confirmar mediante la experimentación el mejor curso de acción.

- **Investigación y análisis:** Una de las técnicas más efectivas para la selección de alternativas en el caso de decisiones importantes es la investigación y el análisis.

Este método supone la resolución de problemas mediante su previo conocimiento en profundidad. Implica por lo tanto la búsqueda de relaciones

entre las variables, restricciones y premisas cruciales de la meta que se pretende alcanzar.

### **3.1.5 TOMA DE DECISIONES BAJO INCERTIDUMBRE**

La administración puede saber lo suficiente acerca de la probabilidad de cada ambiente, y sobre esas mismas bases puede vincular probabilidades de ocurrencia a cada alternativa. Si tal es el caso, la administración ciertamente deseará, seleccionar la alternativa que parezca producir el ingreso más cuantioso, en tanto que esa alternativa no exponga a la empresa a una alta probabilidad de incurrir en fuertes pérdidas. Podemos reducir los rendimientos expresando cada alternativa con base en una sola cifra. Una forma de hacerlo consiste en ponderar los posibles rendimientos de acuerdo con las probabilidades relativas de que ocurran las diversas condiciones.

Debido a que quienes toman las decisiones trabajan normalmente en condiciones de incertidumbre, en lugar de enfrentar condiciones de certeza, deben estimar la probabilidad de que ocurran varios resultados. Una distribución de probabilidad describe la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los conjuntos de eventos colectivamente exhaustivos y mutuamente excluyentes. En algunos casos quienes toman las decisiones tienen una gran cantidad de información para realizar la asignación de probabilidad. Los administradores pueden basar la distribución de probabilidades en los datos históricos si considera que en el futuro seguirán operando las mismas fuerzas. Cuando es posible, quien toma decisiones debe usar evidencias relevantes y confiables para mejorar la asignación de probabilidades.

### **3.1.6 EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE UNA DECISIÓN**

“Dado que los administradores no solo deben tomar decisiones correctas sino

que además deben tomar siempre que sea necesario y tan económicamente como sea posible, y en vista de que deben hacerlo con frecuencia, les resulta útil disponer sobre la importancia relativa de las decisiones". (13:207)

Las decisiones de menor importancia no requieren de análisis e investigación exhaustivos, e incluso se les puede delegar sin problema y sin riesgo de responsabilidad básica de un administrador. La importancia de una decisión también depende del grado de responsabilidad, de manera que lo que prácticamente puede carecer de importancia para el presidente de la compañía puede ser al mismo tiempo de gran importancia para el coordinador de un departamento.

### **3.2 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO Y ANÁLISIS DE SECCIONES**

Un gran número de empresas ha ampliado recientemente sus actividades hacia diferentes mercados así como a otros países y diversas industrias. El tamaño de la complejidad de éstas empresas ha ocasionado que sea urgente que las mismas descentralicen sus operaciones. A la vez, la creación de varias secciones de la empresa, requiere que los contadores proporcionen alguna medida del nivel de eficiencia de cada sección.

Los contadores reconocen que deberían diseñar los sistemas de costos y de control de fabricación, con base en las necesidades de producción y la administración en línea.

Los contadores de costos están desarrollando nuevas medidas de desempeño, las cuales han ocasionado que los ejecutivos otorguen demasiada importancia a los resultados a largo plazo, en detrimento de los resultados a corto plazo. Además, éstas medidas reconocen que las utilidades se ganan cuando ocurre la venta de bienes, y cuando éstos son producidos.

Los contadores esperan que las medidas cambien en el futuro debido a un elevado nivel de automatización que habrá creado la necesidad de contar con otros objetos de medición y control. Las nuevas medidas del desempeño se centran en la optimización del desempeño global de las organizaciones, no en su comportamiento local.

A medida que el costo de la mano de obra y la productividad pierden relevancia, las empresas implantarán sistemas de medición que ayudarán a los administradores de las diversas líneas a controlar el material directo. Los administradores necesitan estos sistemas porque el material directo será uno de los principales costos variables en la fábrica del futuro.

Las medidas futuras de contabilidad también motivarán a los administradores para que miren más allá del interés sobre las secciones y para que se ocupen de la reducción de los costos organizacionales y del mejoramiento de las utilidades.

### **3.2.1 CONTABILIDAD POR ÁREAS DE RESPONSABILIDAD**

La contabilidad por áreas de responsabilidad implica el uso de la teoría contable para evaluar el desempeño. El análisis de variaciones y la preparación de presupuestos, comprenden una parte del proceso de la contabilidad por áreas de responsabilidad. Estos sistemas acumulan los costos por centros de responsabilidad para evaluar su eficiencia.

Los centros de costos son las áreas más pequeñas de responsabilidad en las cuales los contadores acumulan los costos. Un centro de costos, puede ser un grupo o una subdivisión dentro de un departamento. Aun nivel un tanto más alto, el centro de costos de una sucursal o de un territorio de un administrador es la totalidad de la sección de la cual este es responsable.

El centro de costos del Director Ejecutivo de Operaciones, es la totalidad de la empresa, porque éste debe desempeñar ciertos deberes inherentes a toda la

empresa. De tal modo, cada uno de los costos operativos es imputable a un centro de responsabilidad, indistintamente de que ese centro elabore o no un producto.

La clasificación de los costos por centros de costos debe seguir al sistema de contabilidad por áreas de responsabilidad de la empresa. Los costos deben acumularse siguiendo las líneas de responsabilidad y de autoridad existentes dentro de una organización. De tal modo, los contadores consideran el organigrama y el catálogo de cuentas como un marco conceptual básico del sistema de contabilidad por áreas de responsabilidad.

El organigrama de la empresa define la responsabilidad funcional de cada administrador. Los contadores deben diseñar un catálogo de cuentas en torno de los centros de costos para establecer quien es el responsable de los mismos. Después de asignarlos a los centros de costos, los administradores determinan el presupuesto de cada nivel de producción.

Algunas empresas comprueban que es más rentable establecer centros de utilidades que les permitan a los administradores controlar los ingresos y los costos o influir sobre éstos. Cambiar de un centro de costos a un centro de utilidades permite que los administradores se interesen más en descubrir formas capaces de incrementar los ingresos del centro mediante la expansión de la producción o el mejoramiento de los métodos de distribución.

Un centro de utilidades es responsable tanto de los ingresos como del costo. Los contadores deberían basar las medidas del desempeño de un centro de utilidades en los ingresos y desembolsos controlables que se corresponden entre sí para determinar el ingreso de la sección en cuestión, sin embargo, un centro de utilidades debe tener la autoridad necesaria para generar ingresos e incurrir en costos.

Algunas empresas van aún más allá y establecen centros de inversión. Los administradores de los centros de inversión son responsables de los



desembolsos, las utilidades, y activos de ese centro. Al evaluar el desempeño, los contadores relacionan el ingreso del centro de inversión con el capital invertido en cada sección para determinar el rendimiento sobre la inversión.

### **3.3 EL PRESUPUESTO DE CAPITAL**

Toda vez que los gastos de capital implican recursos significativos que las empresas comprometen a lo largo de un periodo muy prolongado, se debe dedicar una gran cantidad de tiempo y esfuerzo a evaluar las inversiones de capital propuestas. El período durante el cual las empresas comprometen recursos, determina que los gastos de capital sean más riesgosos que las inversiones a corto plazo.

El análisis de los gastos de capital también es de importancia fundamental, porque después de hacer un compromiso para una inversión de capital, la administración puede tener problemas para recuperar el costo, de otra manera que no sea el activo de capital adquirido. De tal modo, la adquisición de equipos con altos costos iniciales, obstaculiza la capacidad de una empresa para cambiar los productos y los procesos a efecto de que estos respondan a ciclos de vida más cortos de los productos y a los cambios en las demandas de los consumidores.

La mayoría de las empresas no tienen todos los fondos que necesitarían para financiar todos los proyectos de gastos de capital propuestos, por lo tanto, pueden asignar sus fondos disponibles a usos diferentes.

Como resultado de ello, antes de empezar un programa de gastos de capital que implique un fuerte desembolso de fondos que una empresa comprometería en una inversión durante varios años, la administración debe buscar la seguridad que recibirá un rendimiento aceptable sobre la inversión.

Los datos relativos a costos indirectos son útiles para la inversión de capital y

para las decisiones con respecto a si es mejor hacer o comprar un producto. Con respecto a las decisiones de inversión de capital, el interés primordial radica en los movimientos de efectivo proyectados y el rendimiento que producirían los fondos requeridos. En las decisiones para comprar o hacer, se compara el costo de hacer el producto y el costo de comprarlo.

Cuando los administradores evalúan los proyectos con base en criterios cuantitativos, comparan los flujos de efectivo pronosticados con la inversión requerida. La administración determina posteriormente si el rendimiento generado por estos proyectos, supera el rendimiento mínimo aceptable.

Determinar el nivel de tasa aceptable es un problema difícil que implica más conceptos financieros que contables.

Dentro de las decisiones a tomar por la administración en el presupuesto de capital, están:

- Hacer o comprar un producto.
- Alquilar o comprar la maquinaria.

### **3.3.1 EFECTO FISCAL SOBRE LAS DECISIONES DE CAPITAL**

La depreciación se reconoce como el desgaste que sufren los activos fijos de las empresas, ya sea por el uso o transcurso del tiempo, y está regulado en el Artículo 19, del Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, las depreciaciones y amortizaciones cuya deducción admite esta Ley, son las que corresponde efectuar sobre bienes de activo fijo e intangibles, propiedad del contribuyente y que son utilizados en su negocio, industria, profesión, explotación o en otras actividades vinculadas a la producción de rentas gravadas.

Cuando por cualquier circunstancia no se deduce en un período de imposición la cuota de depreciación de un bien, o se hace por un valor inferior al que

corresponda, el contribuyente no tendrá derecho a deducir tal cuota de depreciación en períodos de imposición posteriores.

El valor sobre el cual se calcula la depreciación es el de costo de adquisición, de producción o de revaluación de los bienes y en su caso, el de las mejoras incorporadas con carácter permanente. El valor del costo de adquisición incluye los gastos incurridos con motivo de la compra, instalación y montaje de los bienes y otros similares, hasta ponerlos en condición de ser usados.

Solo se admitirán depreciaciones y amortizaciones sobre el aumento en valores de activos que fueren activos fijos depreciables y que se hubieren revaluado y se hubiera pagado el impuesto correspondiente.

La depreciación se calcula anualmente, previa determinación del período de vida útil del bien a depreciar, mediante la aplicación de los porcentajes establecidos en Artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

El cálculo de la depreciación se hará usando el método de línea recta, que consiste en aplicar sobre el valor de adquisición o producción del bien a depreciar, el porcentaje fijo y constante que corresponda.

Aunque la depreciación no implica un flujo de salida de efectivo, es deducible del ingreso gravable. De este modo, la depreciación reduce la cuantía del flujo de salida de efectivo para propósitos de impuestos sobre ingresos. Toda vez que los gastos por depreciación se incrementan, éstos reducen la utilidad y derivado de ello se reduce la renta imponible.

### **3.4 ANÁLISIS DE COSTOS Y GANANCIAS**

“El costeo absorbente, trata los costos variables y los costos fijos como costo de los productos. El costeo absorbente (también denominado costo convencional o costeo total), es un requisito para la preparación de reportes

externos. El costeo variable o costeo directo se usa tan solo para propósitos de información interna y de análisis". (14:824)

Los contadores saben que el costeo variable satisface más ampliamente los requerimientos internos, porque proporciona mejores indicios respecto de las relaciones de costos, mientras que el método del costeo absorbente satisface los requerimientos relacionados con la preparación de reportes externos.

### **3.4.1 FLUJO DE COSTOS BAJO UN COSTEO VARIABLE**

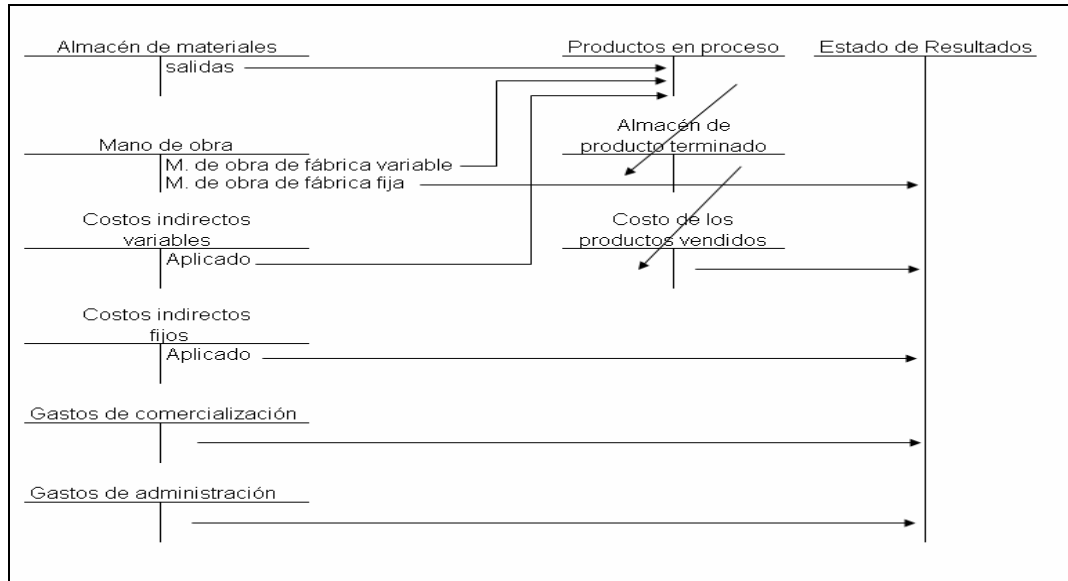
Los contadores asignan todos los costos variables de fabricación a la producción, los cuales se convierten en parte de los costos unitarios de los productos fabricados. Los costos fijos no los asignan al inventario; los consideran como gastos del período.

El costeo variable trata a todos los costos fijos como costos del período. Por otra parte, hay que recordar que los costos directos son imputables a un centro de costos. Toda vez, que los costos indirectos no son imputables, en forma específica, deben ser asignados al centro de costos.

Como se puede apreciar en el cuadro siguiente, los gastos de materiales, mano de obra y los gastos indirectos variables, forman el costo del producto, mientras que los costos indirectos fijos, los gastos de mercadeo y los gastos de administración se consideran como gastos del año y se restan del Estado de Resultados.

## CUADRO 2

## Flujo de costos bajo el costeo variable



Fuente: (14:825)

### 3.4.2 VARIACIONES DE MATERIALES DIRECTOS

Las variaciones de costos surgen cuando se comparan los costos reales contra los costos estándar, a estas diferencias se les llama **variaciones de costos**.

“Una desviación favorable del costo ocurre cuando el costo real o histórico es menor que el estándar (a volúmenes reales). Una desviación desfavorable del costo ocurre cuando el costo real excede al costo estándar (a volúmenes reales o históricos).” (19:845)

Tomando como base las variaciones favorables o desfavorables la administración puede investigar las diferencias principales y emprender acciones correctivas.

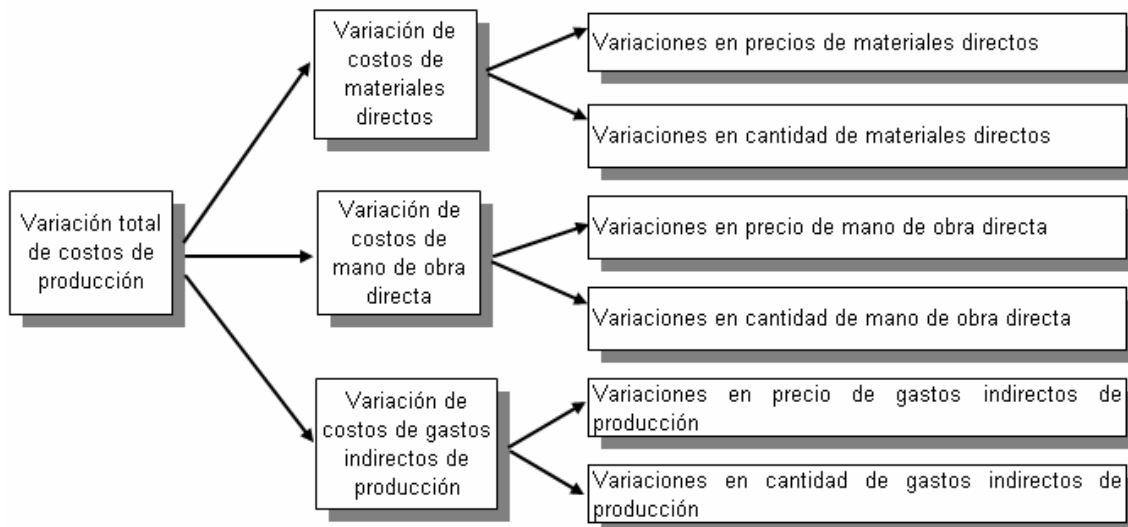
Las variaciones de costos de materiales directos desfavorables, existen dos explicaciones posibles para esta desviación: (1) la materia prima por unidad fue

diferente a lo esperado y/o (2) el precio de la materia prima fue diferente a lo esperado.

En el cuadro siguiente se demuestra cómo se desglosan las variaciones de precio y cantidad para los materiales directos.

CUADRO 3

**RELACIÓN DE LAS VARIACIONES**



Fuente (19:846)

**3.4.2.1 VARIACION EN PRECIO DE LOS MATERIALES DIRECTOS**

La variación en precio de los materiales directos es la diferencia entre el precio unitario real y el precio estándar unitario, multiplicado por la cantidad real utilizada. Si el precio unitario real excede al precio unitario estándar, la desviación es desfavorable

### **3.4.2.2 VARIACION EN CANTIDAD DE MATERIALES DIRECTOS**

La variación en cantidad de materiales directos utilizada, es la diferencia entre la cantidad real utilizada y la cantidad estándar de producción real, multiplicada por el precio estándar unitario. Si la cantidad real de materiales utilizados excede a la cantidad estándar presupuestada, la desviación es desfavorable.

### **3.4.2.3 CÓMO REPORTAR VARIACIONES DE MATERIALES DIRECTOS**

Las variaciones en cantidad de materiales se deben reportar al nivel de operación apropiado de la administración, para emprender acciones correctivas. Un mal funcionamiento del equipo al que no se le ha dado mantenimiento necesario o no se ha operado en la forma correcta, puede ser la causa de la desviación desfavorable en cantidad. Sin embargo, los departamentos de operación no siempre provocan las variaciones desfavorables en cuanto a cantidad. La compra de materia prima de baja calidad, puede ser la causa del uso excesivo de material. En este caso, se debe hacer responsable de la desviación al Departamento de Compras.

Las variaciones en precio de los materiales por lo regular se deben reportar al Departamento de Compras, que puede ser o no capaz de controlar tal desviación.

### **3.4.3 VARIACIONES DE MANO DE OBRA DIRECTA**

Las variaciones en costos de mano de obra directa se pueden separar en dos partes: cuota estándar y tiempo estándar.

#### **3.4.3.1 VARIACIÓN DE LA CUOTA DE MANO DE OBRA DIRECTA**

La desviación de la cuota de mano de obra directa es la diferencia entre las

horas reales trabajadas y las horas estándar con la producción real, multiplicada por la cuota estándar por hora. Si las horas reales trabajadas exceden a las horas estándar, la desviación es desfavorable.

### **3.4.3.2 VARIACIÓN DE LA MANO DE OBRA DIRECTA EN EL TIEMPO**

La desviación de tiempo de la mano de obra directa es la diferencia entre las horas reales trabajadas y las horas estándar con la producción real, multiplicado por la cuota estándar por hora. Si las horas reales trabajadas exceden a las horas estándar, la desviación es desfavorable.

### **3.4.3.3 CÓMO REPORTAR VARIACIONES DE MANO DE OBRA DIRECTA**

Por lo regular, el control de costos de mano de obra directa es responsabilidad de los supervisores de producción. Para ayudarlos, se pueden preparar reportes que analicen la causa de cualquier desviación. Es posible investigar diferencias entre horas estándar y horas reales de mano de obra directa. Por ejemplo se puede incurrir en una desviación de tiempo debido a la escasez de trabajadores capacitados. Estas variaciones pueden ser no controlables, a menos que estén relacionadas con porcentajes elevados de rotación de personal, en cuyo caso se debe investigar la causa del elevado porcentaje de rotación.

Las diferencias entre las cuotas de mano de obra directa que se pagan y las cuotas reales se pueden investigar de manera similar. Por ejemplo la programación y empleo inadecuado de los trabajadores pueden ser la causa de las variaciones desfavorables en las cuotas.

En tales casos es posible emplear a trabajadores altamente capacitados y muy bien pagados en trabajos que por lo común desempeñan trabajadores poco calificados y que perciben salarios más bajos.



En este caso, la desviación desfavorable de las cuotas se debe reportar a los administradores que programan las asignaciones de trabajo con el fin de que emprendan acciones correctivas.

### 3.5 PARTIDAS CONTABLES

Las partidas contables ó pólizas de diario, están destinadas a asentar consecutivamente cualquier clase de transacciones, con indicación de los detalles esenciales que puedan necesitarse para consulta posterior. “Una partida en, o preparada para su registro en un libro de entrada original, el cual interpreta una transacción comercial en términos contables y que muestra las cuentas que han de cargarse y acreditarse, juntamente con una descripción explicativa de dicha transacción”. (11:40)

Frecuentemente las transacciones se analizan en forma de asiento de diario con el fin de demostrar su efecto sobre las cuentas. A continuación se muestran ejemplos de las partidas contables, en la industria de jabón.

Pda. # 1	DEBE	HABER
<b>Inventario de materia prima</b>	Q	XX,XXX.XX
Grasa vegetal	Q	XX,XXX.XX
Grasa animal	Q	XX,XXX.XX
Soda cáustica	Q	X,XXX.XX
Dióxido de titanio	Q	X,XXX.XX
Colorante	Q	X,XXX.XX
<b>IVA por cobrar</b>	Q	X,XXX.XX
<b>Variación en precio de Materia Prima</b>	Q	X,XXX.XX
<b>Caja y Bancos</b>		Q XX,XXX.XX
Para registrar la compra de materia prima, a costos estándar.	<b>Q</b>	<b>XX,XXX.XX</b>
		<b>Q XX,XXX.XX</b>

<b>Pda. # 2</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Materia prima en proceso	Q XX,XXX.XX	
Mano de obra directa en proceso	Q X,XXX.XX	
Gastos de fábrica variables en proceso	Q X,XXX.XX	
<b>Inventario de materia prima</b>		Q XX,XXX.XX
<b>Cuentas varias</b>		Q X,XXX.XX
V/ para registrar el consumo real de materia prima a costos estándar, gastos de mano de obra directa y gastos de fábrica variables del mes.	<b>Q XX,XXX.XX</b>	<b>Q XX,XXX.XX</b>

<b>Pda. # 3</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Variación en cantidad de materia prima	Q XXX.XX	
Variación en cantidad de mano de obra directa	Q XX.XX	
Variación en precio de mano de obra directa	Q XXX.XX	
Variación en cantidad de Gtos. de fábrica Variables	Q XXX.XX	
Materia prima en proceso	Q XXX.XX	
Gastos de fábrica variables en proceso	Q XX.XX	
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Materia prima en proceso		Q XXX.XX
Mano de obra directa en proceso		Q XXX.XX
Gastos de fábrica variables en proceso		Q XXX.XX
Variación en cantidad de materia prima		Q XXX.XX
Variación en precio de gastos de fábrica variables		Q XX.XX
V/ registro de las variaciones del Centro de mezclas, correspondientes al mes de xx.	<b>Q X,XXX.XX</b>	<b>Q X,XXX.XX</b>

<b>Pda. # 4</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Materia Prima en Proceso	Q XX,XXX.XX	
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Materia Prima en Proceso		Q XX,XXX.XX
Mano de obra directa en proceso		Q X,XXX.XX
Gastos de fábrica variables en proceso		Q X,XXX.XX
V/ para registrar el traslado de la producción terminada en el centro de mezclas al centro de secado.	Q <u>XX,XXX.XX</u>	Q <u>XX,XXX.XX</u>
<b><u>Pda. # 5</u></b>		
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Mano de obra directa en proceso	Q X,XXX.XX	
Gastos de fábrica variables en proceso	Q X,XXX.XX	
<b>Cuentas varias</b>	Q	Q X,XXX.XX
V/ para registrar el consumo de mano de obra directa y gastos de fábrica variables.	Q <u>X,XXX.XX</u>	Q <u>X,XXX.XX</u>
<b><u>Pda. # 6</u></b>		
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Variación en cantidad de mano de obra directa	Q XX.XX	
Variación en precio de mano de obra directa	Q XXX.XX	
Variación en cantidad gastos de fábrica variables	Q XXX.XX	
Gastos de fábrica variables en proceso	Q XXX.XX	
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Mano de obra directa en proceso		Q XXX.XX
Gastos de fábrica variables en proceso		Q XXX.XX
Variación en precio de gastos de fábrica		Q XXX.XX
V/ para registrar las variaciones del Centro de secado, mes de xx.	Q <u>X,XXX.XX</u>	Q <u>X,XXX.XX</u>

<b>Pda. # 7</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia Prima en Proceso	Q XX,XXX.XX	
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Materia Prima en Proceso		Q XX,XXX.XX
Mano de obra directa en proceso		Q X,XXX.XX
Gastos de fábrica variables en proceso		Q X,XXX.XX
V/ para registrar el traslado de la producción terminada en el centro de secado al centro de trefilado, corte y empaque.		
	<b>Q XX,XXX.XX</b>	<b>Q XX,XXX.XX</b>

<b>Pda. # 8</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Inventario de materia prima</u></b>		
	Q XX,XXX.XX	
Aroma	Q x,xxx.xx	
Nylon	Q x,xxx.xx	
Caja de cartón	Q x,xxx.xx	
Type	Q xxx.xx	
<b>IVA por cobrar</b>	Q X,XXX.XX	
<b>Variación en precio de materia prima</b>		Q X,XXX.XX
<b>Caja y Bancos</b>		Q XX,XXX.XX
Para registrar la compra de Materia Prima, a costos estándar.		
	<b>Q XX,XXX.XX</b>	<b>Q XX,XXX.XX</b>

<b>Pda. # 9</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia prima en proceso	Q XX,XXX.XX	
Mano de obra directa en proceso	Q X,XXX.XX	
Gastos de fábrica variables en proceso	X,XXX.XX	
<b>Inventario de materia prima</b>		Q XX,XXX.XX
<b>Cuentas varias</b>		Q XX,XXX.XX
V/ para registrar el consumo real de materia prima a costos estándar, gastos de mano de obra y gastos de fábrica variables del mes.		
	<b>Q XX,XXX.XX</b>	<b>Q XX,XXX.XX</b>

<b>Pda. # 10</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia prima en proceso	Q	XXX.XX
Gastos de fábrica variables en proceso	Q	XXX.XX
Variación en cantidad de materia prima	Q	XXX.XX
Variación en cantidad de mano de obra	Q	XXX.XX
Variación en precio de mano de obra	Q	XXX.XX
Variación en cantidad de gastos de fábrica	Q	XXX.XX
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia prima en proceso		Q XXX.XX
Mano de obra directa en proceso		Q XXX.XX
Variación en cantidad de materia prima		Q XXX.XX
Variación en cantidad de gastos de fábrica		Q XXX.XX
Gastos de fábrica variables en proceso		Q XXX.XX
V/ para registrar las variaciones del mes, en el Centro de trefilado, corte y empaque.		
	<b>Q</b>	<b>X,XXX.XX</b>
		<b>Q</b>
		<b>X,XXX.XX</b>

<b>Pda. # 11</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Inventario de producto terminado</b>	Q	XXX,XXX.XX
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia Prima en Proceso		Q XX,XXX.XX
Mano de obra directa en proceso		Q X,XXX.XX
Gastos de fábrica variables en proceso		Q X,XXX.XX
V/para registrar el inventario de producto terminado a costos estándar.		
	<b>Q</b>	<b>XXX,XXX.XX</b>
		<b>Q</b>
		<b>XXX,XXX.XX</b>

Pda. 12	DEBE	HABER
<b>Gastos de Fabricación Fijos</b>	Q	x,xxx.xx
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Sueldos de producción (supervisores).	Q	x,xxx.xx
Bonificación incentivo Decreto 37-2001.	Q	xxx.xx
Prestaciones laborales sueldos.	Q	xxx.xx
Rep. y mantenimiento maquinaria.	Q	x,xxx.xx
Rep. mobiliario y equipo de la planta.	Q	xxx.xx
Rep. y manto. Inst. de la planta.	Q	xxx.xx
Rep. mantenimiento vehículos, al servicio de la planta.	Q	xxx.xx
Depreciaciones.	Q	x,xxx.xx
Combustibles y lubricantes.	Q	<u>x,xxx.xx</u>
<b>Caja y Bancos</b>		Q x,xxx.xx
<b>Cuentas Varias por Pagar</b>		Q x,xxx.xx
<b>Depreciación Acumulada</b>		Q x,xxx.xx
v/ para registrar los gastos de fabricación fijos correspondientes al mes de xx		
	<u>Q</u>	<u>x,xxx.xx</u>
		<u>Q</u> <u>x,xxx.xx</u>

Pda. 13	DEBE	HABER
<b>Gastos de Fabricación Fijos</b>	Q	x,xxx.xx
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Sueldos de producción (supervisores).	Q	x,xxx.xx
Bonificación incentivo Decreto 37-2001.	Q	xxx.xx
Prestaciones laborales sueldos.	Q	xxx.xx
Rep. y mantenimiento maquinaria.	Q	x,xxx.xx
Rep. mobiliario y equipo de la planta.	Q	xxx.xx
Rep. y manto. instalaciones de la planta	Q	xxx.xx
Reparación, mantenimiento vehículos, al servicio de la planta.	Q	xxx.xx
Depreciaciones.	Q	<u>x,xxx.xx</u>
<b>Caja y Bancos</b>		Q x,xxx.xx
<b>Cuentas Varias por Pagar</b>		Q x,xxx.xx
<b>Depreciación Acumulada</b>		Q x,xxx.xx
v/ para registrar los gastos de fabricación fijos correspondientes al mes de xx		
	<u>Q</u>	<u>x,xxx.xx</u>
		<u>Q</u> <u>x,xxx.xx</u>

<b>Pda. 14</b>		<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Gastos de Fabricación Fijos</b>		Q	x,xxx.xx
<b><u>Centro de acabado</u></b>			
Sueldos de producción (supervisores).	Q	x,xxx.xx	
Bonificación incentivo Decreto 37-2001.	Q	xxx.xx	
Prestaciones laborales sueldos.	Q	xxx.xx	
Reparación y mantenimiento maquinaria.	Q	x,xxx.xx	
Reparación mobiliario y equipo de la planta.	Q	xxx.xx	
Reparación y mantenimiento instalaciones de la planta.	Q	xxx.xx	
Reparación, mantenimiento vehículos, al servicio de la planta.	Q	xxx.xx	
Depreciaciones.	Q	x,xxx.xx	
<b>Caja y Bancos</b>			Q x,xxx.xx
<b>Cuentas Varias por Pagar</b>			Q x,xxx.xx
<b>Depreciación Acumulada</b>			Q x,xxx.xx
v/ para registrar los gastos de fabricación fijos correspondientes al mes de xx			
		<b>Q</b>	<b>x,xxx.xx</b>
		<b>Q</b>	<b>x,xxx.xx</b>

<b>Pda. 15</b>		<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Gastos de Administración</b>		Q	x,xxx.xx
<b>Caja y Bancos</b>			Q x,xxx.xx
v/ para registrar los gastos de operación correspondientes al mes de xx			
		<b>Q</b>	<b>x,xxx.xx</b>
		<b>Q</b>	<b>x,xxx.xx</b>

## CAPITULO IV

### CASO PRÁCTICO, UTILIZANDO EL SISTEMA DE COSTEO DIRECTO, PARA LA INDUSTRIA INVESTIGADA

#### 4.1 INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

En junio de 1999 inicia operaciones la empresa denominada JABÓN NUBE, S.A, está dedicada a la producción y venta de jabón para lavar ropa, es una entidad económica organizada en apego a las normas mercantiles vigentes del país, el objeto principal de la empresa según la patente de comercio de sociedad, es producir cualquier tipo de producto utilizado para la limpieza del hogar, como puede ser detergente, jabones de lavandería, jabones de tocador y productos de limpieza en general, así como la comercialización, transformación y compra-venta de toda clase de bienes, productos, subproductos e insumos relacionados con su actividad principal.

La distribución del producto se realiza a nivel popular, ya sea en tiendas, mercados, depósitos, etc. dentro del territorio nacional, y el producto comercializado es jabón en bola marca "NUBE", en cajas de 24 unidades cada una; el peso de cada bola es de **ocho onzas**, pesando en total la caja 12 libras.

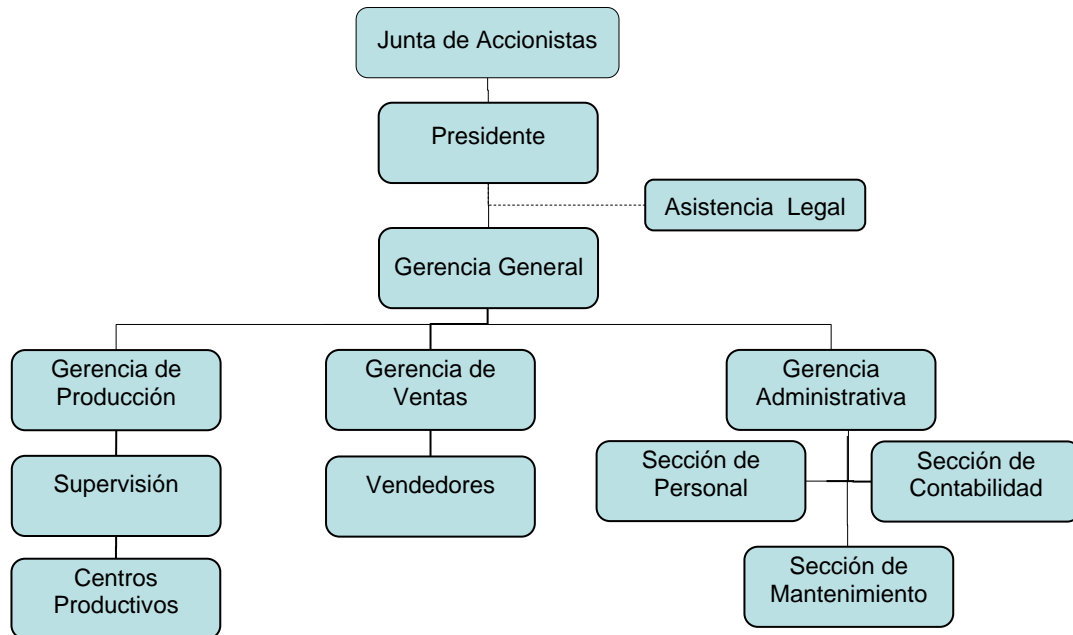
La prioridad de esta empresa, es ofrecer un producto que sea eficiente en eliminar la grasa y manchas que otros jabones no pueden atacar.

La empresa tiene como política registrar sus inventarios a costos estándar (registro de la variación en el momento de la compra).

A continuación se presenta la estructura organizacional de la empresa investigada:



## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL JABÓN NUBE, S.A.



Para cumplir con los objetivos propuestos, la Empresa JABÓN NUBE, S.A, que es dirigida por un Presidente, y se encuentra organizada en Gerencias y Secciones, que cumplen con funciones específicas, para la planificación, organización y supervisión relacionada con la producción de jabón, aspectos técnicos, administrativos y mantenimiento. Como se demuestra en el organigrama anterior, la empresa no tiene una estructura organizacional completa, tal como se puede apreciar, la empresa no cuenta con la participación de auditoría externa e interna, Departamento que en toda empresa no se puede prescindir de su existencia.

## **4.2 REGISTROS Y CONTROLES**

Actualmente la empresa cuenta con un sistema de acumulación de gastos, esto significa que no cuenta con un sistema definido para determinar sus costos, por lo que no analiza las variaciones a favor o en contra que pudieran afectar el costo unitario de producción, impidiéndole así, fijar el precio de venta adecuado.

## **4.3 INVESTIGACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO**

El caso práctico de la presente investigación, abarca el período comprendido del 01 de julio de 2001 al 30 de junio de 2002 y para la evaluación se utilizó el Sistema de Costeo Estándar Directo de Producción. El objetivo es demostrar a través del análisis de las variaciones del costo, que la falta de control en éstos, repercute en los resultados de la entidad.

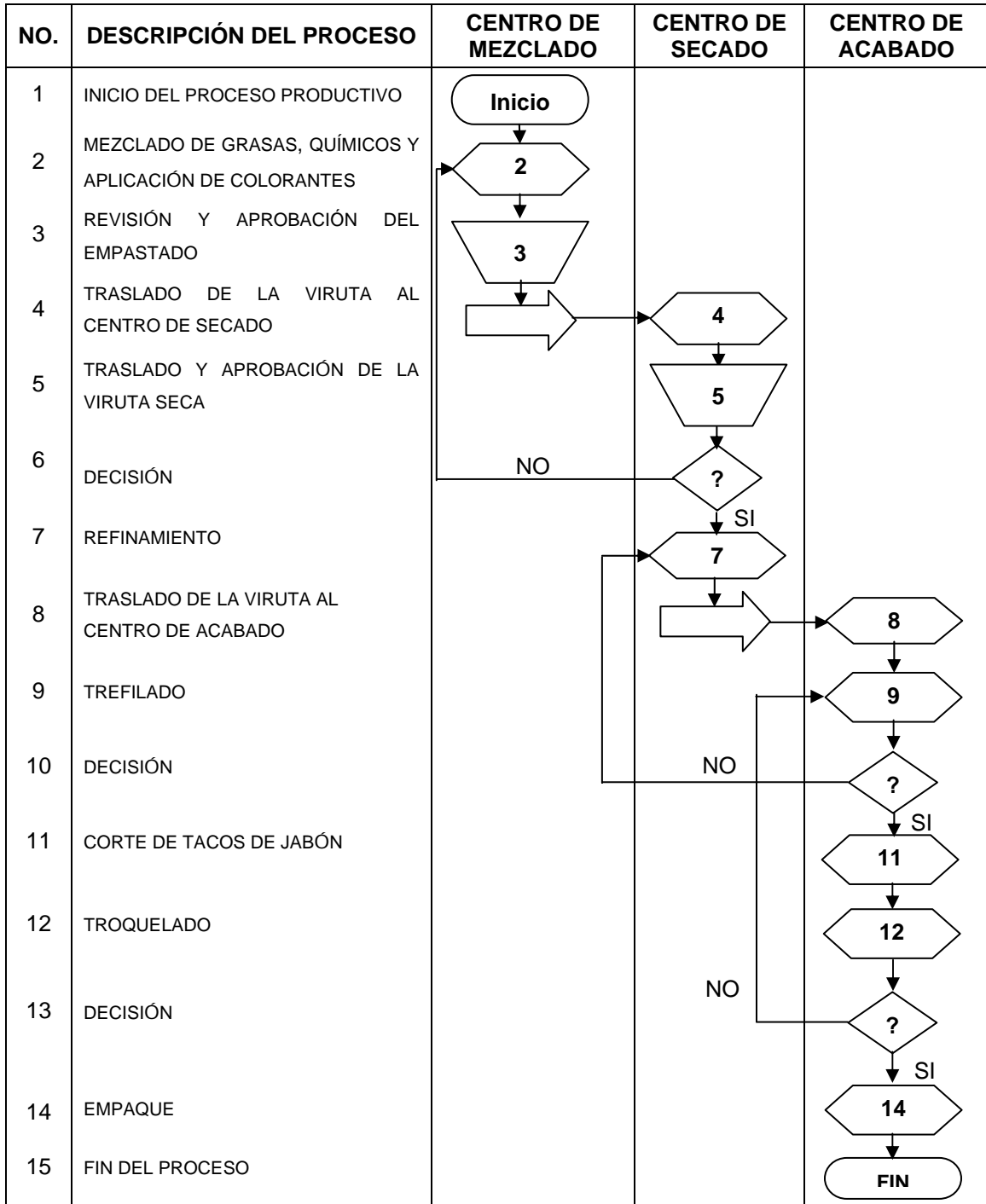
Se estableció que los días efectivos laborados en ese período fueron de 250 días. La Empresa labora de lunes a viernes y opera con tres centros productivos, siendo estos:

- Centro de Mezclas
- Centro de Secado
- Centro de Acabado

En el siguiente Flujograma se muestra el proceso de Producción.

**JABÓN NUBE S.A.**  
**FLUJOGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO**

GRAFICA 1



Fuente: Proceso observado por el investigador.

#### 4.3.1 CENTRO DE MEZCLAS

Es aquí donde inicia el proceso productivo, el cual consiste en unir las grasas animales y grasas vegetales, de acuerdo a los porcentajes requeridos, conjuntamente con los blanqueadores que ayudan a purificar las grasas, así también se agrega agua, vapor, soda cáustica y otros; de acuerdo a las fórmulas establecidas, que al mezclarlo durante aproximadamente dos horas, utilizando motores mezcladores, se obtiene la mezcla para jabón, conocida también como viruta para la elaboración de jabón.

Además, cuenta con dos depósitos con capacidad para mezclar 3,600 libras de pasta cada uno; una caldera, depósito de grasas animal y vegetal y un tanque que contiene soda cáustica.

La capacidad de producción de este Centro se estima en 450 libras por hora fábrica, utilizando para ello lo siguiente:

a) **Materia Prima:** Para preparar este tipo de producto, se prepara una mezcla de grasas y químicos.

Este Centro para mezclar 3,600 libras de jabón se requiere:

<b>Cantidad</b>	<b>Medida</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>
378	Galones	Grasa vegetal	Q 2.98214
108	Galones	Grasa animal	Q 7.43750
300	kilogramos	Soda cáustica	Q 2.67857
5.43984	kilogramos	Dióxido de titanio	Q 21.42857
12	Onzas	Colorante	Q 6.12500

b) **Mano de Obra Directa:** Esta labor la desempeñan dos obreros los cuales ganan en total y conjunto Q 34,380.00 anuales y dentro de dicho valor corresponde Q 6,000 de Bonificación Incentivo Decreto 37-2001.

c) **Gastos de Fabricación:** Estos se presupuestaron de la siguiente forma:

Descripción del gasto	Precio	Costo parcial	Costos anuales	
			Variables	Fijos
Sueldos de producción (supervisores).	Mensual *	2,050.00		Q 24,600.00
Bonificación incentivo Decreto 37-2001.	Mensual *	250.00		Q 3,000.00
Prestaciones laborales M.O. Directa.	Mensual *	42.328%	Q 12,012.68	
Prestaciones laborales sueldos.	Mensual *	42.328%		Q 10,412.68
Reparación y mantenimiento maquinaria.	Anual	3,730.00		Q 3,730.00
Reparación mobiliario y equipo de la planta.	Mensual *	350.00		Q 4,200.00
Reparación y mantenimiento instalaciones de la planta.	Anual	1,400.00		Q 1,400.00
Reparación y mantenimiento vehículos al servicio de la planta.	Mensual *	400.00		Q 4,800.00
Depreciaciones.	Mensual *	4,000.00		Q 48,000.00
Combustibles y lubricantes.	Anual	6,000.00		Q 6,000.00
Energía eléctrica; a Q 1.348 el Kwh.		2.67062 Kwh x H.F.	Q 7,200.00	
Diesel; a Q 9.55 el Galón.		0.00378 Gls. x libra	Q 32,489.10	
Otros gastos variables.	Anual	6,000.000	Q 6,000.00	
<b>Total de costos.</b>			<b>Q 57,701.78</b>	<b>Q 106,142.68</b>

\* Para el caso de los gastos fijos anuales se multiplicó el gasto mensual por 12 meses.

#### 4.3.2 CENTRO DE SECADO

Consiste en trasladar la viruta húmeda hacia las cámaras de secado, este proceso se realiza en forma manual, donde a través de altas temperaturas de calor se obtiene la viruta seca, luego se procesa la viruta por medio un cilindro para compactarla y laminarla y así obtener uniformidad de la base.

La capacidad de producción de éste Centro se estableció en 600 libras por hora fábrica.

- a) **Materia prima:** La mezcla procesada en el Centro anterior, se convierte en la materia prima principal para este Centro.
- b) **Mano de Obra Directa:** Trabajan dos obreros, los cuales ganan en total Q.30,624.00 anuales cada uno, valor que incluye la Bonificación Incentivo Decreto 37-2001.

c) **Gastos de Fabricación:** Se presupuestaron Q 76,446.85 de gastos variables y Q 66,060.82 de gastos fijos. Para obtener los gastos fijos anuales se multiplico el gasto fijo mensual por 12 meses, de la siguiente forma:

Descripción del gasto	Precio	Costo parcial	Costos anuales	
			Variables	Fijos
Sueldos de producción (supervisores).	Mensual *	1,850.00		Q 22,200.00
Bonificación incentivo Decreto 37-2001.	Mensual *	250.00		Q 3,000.00
Prestaciones laborales M.O. Directa.	Mensual *	42.328%	Q 10,422.85	
Prestaciones laborales sueldos.	Mensual *	42.328%		Q 9,396.82
Reparación y mantenimiento maquinaria.	Anual	1,864.00		Q 1,864.00
Reparación mobiliario y equipo de la planta.	Mensual *	350.00		Q 4,200.00
Reparación y mantenimiento instalaciones de la planta.	Anual	1,400.00		Q 1,400.00
Depreciaciones.	Mensual *	2,000.00		Q 24,000.00
Energía eléctrica; a Q 1.348 el Kwh.		5.34125 Kwh x H.F.	Q 14,400.00	
Gas propano; a Q 7.25 el Galón.		0.00552 Gls. x libra	Q 48,024.00	
Otros gastos variables.	Anual	3,600.000	Q 3,600.00	
<b>Total de costos.</b>			<b>Q 76,446.85</b>	<b>Q 66,060.82</b>

\* Para el caso de los gastos fijos anuales se multiplicó el gasto mensual por 12 meses.

### 4.3.3 CENTRO DE ACABADO

Tal como se mostró en la gráfica 1, en este centro se realizan cuatro procesos, y son: Trefilado, Corte de Taco, Troquelado y Empaque, este Centro tiene capacidad para producir 50 cajas de 24 unidades por hora fábrica.

- **Trefilado:** En este proceso se agrega el aroma que se desea y se selecciona la forma continua que se desea en línea de la forma del taco de jabón (sin cortes ni troqueles).
- **Corte de taco:** Proceso en línea que consiste en el corte manual de la línea de jabón, en donde se obtiene tacos individuales de acuerdo a las medidas especificadas.
- **Troquelado:** Proceso manual de moldear y estampar características especiales e individuales en cada uno de los tacos de jabón a través de moldes

cambiables insertados en las máquinas estampadoras de acuerdo al tipo de jabón deseado.

- **Empaque:** Colocación de plástico transparente y cartón corrugado.

a) **Materia Prima:** Comprende viruta seca procesada en el Centro anterior, para producir una caja de jabón de 24 unidades, necesita 12 libras de viruta seca.

Este Centro para producir 100 cajas de jabón, utiliza los siguientes materiales:

Cantidad	Medida	Descripción	Costo unitario
3.63	Kgs.	Aroma	Q 40.17858
6	Libra	Empaque de nylon que alcanza para 600 paquetes de cuatro unidades c/u.	Q 10.71428
100	unidad	Caja de cartón corrugado	Q 1.42857
2.33	Rollo	Cinta adhesiva para 100 cajas	Q 4.01786

b) **Mano de Obra Directa:** En este Centro laboran cinco obreros, los cuales ganan en total y en conjunto Q 75,560.00 anuales, valor que incluye Q 15,000.00 de Bonificación Incentivo Decreto 37-2001.

c) **Gastos de Fabricación:** Se presupuestaron de la siguiente forma:

Descripción del gasto	Precio	Costo parcial	Costos anuales	
			Variables	Fijos
Sueldos de producción (supervisores).	Mensual *	2,350.00		Q 28,200.00
Bonificación incentivo Decreto 37-2001.	Mensual *	250.00		Q 3,000.00
Prestaciones laborales M.O. Directa.	Mensual *	42.328%	Q 25,633.84	
Prestaciones laborales sueldos.	Mensual *	42.328%		Q 11,936.50
Reparación y mantenimiento maquinaria.	Anual	3,730.00		Q 3,730.00
Reparación mobiliario y equipo de la planta.	Mensual *	430.00		Q 5,160.00
Reparación y mantenimiento instalaciones de la planta.	Mensual *	350.00		Q 4,200.00
Depreciaciones.	Mensual *	4,000.00		Q 48,000.00
Energía eléctrica; a Q 1.348 el Kwh.		6.23145 Kwh x H.F	Q 16,800.00	
Otros gastos variables.	Anual	10,200.00	Q 10,200.00	
<b>Total de costos.</b>			<b>Q 52,633.84</b>	<b>Q 104,226.50</b>

\* Para el caso de los gastos fijos anuales se multiplicó el gasto mensual por 12 meses.

En la determinación del costo de un producto elaborado en varios Centros productivos, se hace necesario la estandarización de la producción la cual consiste en establecer la uniformidad de la capacidad de producción, aún cuando uno o varios centros productivos, cuenten con mayor o menor capacidad productiva, en consecuencia habrá de ajustar la misma al Centro con menor capacidad productiva.

En la cédula siguiente se determina el valor de los elementos estándar, como son horas fábricas, las horas hombre, la producción de acuerdo a la capacidad de producción de cada Centro productivo. También se incluye el cómputo del tiempo necesario para la producción de una libra de mezcla, una libra de viruta seca y una caja de 24 unidades, con peso de 12 libras respectivamente; el costo por hora de la mano de obra directa y por último el costo por hora hombre de los gastos de fabricación variables.

Para efectos de presentación, en los cálculos matemáticos se utilizarán cinco decimales.

**JABÓN NUBE S.A.**  
**CÉDULA DE ELEMENTOS ESTÁNDAR**  
**DE JULIO 2001 A JUNIO 2002**  
**CÉDULA 1**

Descripción	Centros de Producción		
	Mezcla	Secado	Acabado
<b>Horas Fábrica</b> 250 días por 8 horas diarias	2,000	2,000	2,000
<b>Horas Hombre</b> 250 días * 8 Hrs. * 2 obreros 250 días * 8 Hrs. * 2 obreros 250 días * 8 Hrs. * 5 obreros	4,000	4,000	10,000
<b>Producción Teórica</b> 450 libras * 2,000 Hrs. Fábrica 600 libras * 2,000 Hrs. Fábrica 50 cajas * 2000 Hrs. Fábrica	900,000 Lbs.	1,200,000 Lbs.	100,000 Cajas.
<b>Conversión a Libras</b>	900,000 Lbs.	1,200,000 Lbs.	1,200,000 Lbs.



Descripción	Centros de Producción		
	Mezcla	Secado	Acabado
<b>Producción Estandarizada</b>	900,000 Lbs.	900,000 Lbs.	75,000 Cajas
<b>Tiempo Necesario</b> 4,000 Hrs / 900,000 libras 4,000 Hrs / 900,000 libras 10,000 Hrs / 75,000 cajas	0.00444	0.00444	0.13333
<b>Costo Hora Hombre Mano de Obra Directa</b> Q 34,380.00 / 4,000 Hrs Q 30,624.00 / 4,000 Hrs Q 75,560.00 / 10,000 Hrs	Q 8.59500	Q 7.65600	Q 7.55600
<b>Costo Hora Hombre Gastos de Fábrica Variables</b> Q 57,701.78 / 4,000 Hrs Q 76,446.85 / 4,000 Hrs Q 52,633.84 / 10,000 Hrs	Q 14.42544	Q 19.11171	Q 5.26338

**JABÓN NUBE S.A.**  
**HOJA TÉCNICA DE COSTO ESTÁNDAR DIRECTO PRODUCCIÓN**  
**DE UNA LIBRA DE VIRUTA DE JABÓN A GRANEL**  
**CENTRO DE MEZCLAS**  
**CÉDULA 2**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Estándar	Costo Estándar	Costo Total
<b>I Materia Prima</b>				
Grasa vegetal	Galones	0.10500	Q 2.98214	Q 0.31312
Grasa animal	Galones	0.03000	Q 7.43750	Q 0.22312
Soda cáustica	Kgs.	0.08333	Q 2.67857	Q 0.22320
Dióxido de titanio	Kgs.	0.00151	Q 21.42857	Q 0.03235
Colorante	Onzas	0.00333	Q 6.12500	Q 0.02039
				<b>Q 0.81218</b>
<b>II Mano de Obra Directa</b>				
Horas hombre	H.H	0.00444	Q 8.59500	<b>Q 0.03816</b>
<b>III Gastos de Fábrica Variables</b>				
Horas hombre	H.H	0.00444	Q 14.42544	<b>Q 0.06404</b>
Costo estándar de producción de una libra de viruta de jabón a granel.				<b>Q 0.91438</b>

**JABÓN NUBE S.A.**  
**HOJA TÉCNICA DE COSTO ESTÁNDAR DIRECTO DE PRODUCCIÓN**  
**DE UNA LIBRA DE VIRUTA DE JABÓN SECADO**  
**CENTRO DE SECADO**  
**CÉDULA 3**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Estándar	Costo Estándar	Costo Total
<b>I Materia Prima</b>				
1 libra de jabón a granel	Libra	1.00000	Q 0.91438	<b>Q 0.91438</b>
<b>II Mano de Obra Directa</b>				
Horas hombre	H.H	0.00444	Q 7.65600	<b>Q 0.03399</b>
<b>III Gastos de Fábrica Variables</b>				
Horas hombre	H.H	0.00444	Q 19.11171	<b>Q 0.08485</b>
Costo estándar directo de producción de una libra de viruta seca.				<b>Q 1.03322</b>

**JABÓN NUBE S.A.**  
**HOJA TÉCNICA DE COSTO ESTÁNDAR DIRECTO DE PRODUCCIÓN**  
**DE UNA CAJA DE JABÓN DE 24 UNIDADES**  
**CENTRO DE ACABADO**  
**CÉDULA 4**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad Estándar	Costo Estándar	Costo Total
<b>I Materia Prima</b>				
Jabón a granel Seca	Libra	12.00000	Q 1.03322	Q 12.39864
Aroma	Libra	0.03630	Q 40.17858	Q 1.45848
Nylon	Libra	0.06000	Q 10.71428	Q 0.64285
Caja de cartón	Caja	1.00000	Q 1.42857	Q 1.42857
Cinta adhesiva	Rollo	0.02330	Q 4.01785	Q 0.09361
				<b>Q 16.02215</b>
<b>II Mano de Obra Directa</b>				
Horas hombre	H.H	0.13333	Q 7.55600	<b>Q 1.00744</b>
<b>III Gastos de Fábrica Variables</b>				
Horas hombre	H.H	0.13333	Q 5.26338	<b>Q 0.70176</b>
Costo estándar directo de producción de una caja de jabón de 24 unidades.				<b>Q 17.73135</b>

### A. OPERACIONES REALES DEL MES

Para realizar la evaluación se tuvo a la vista los registros contables del periodo comprendido del 01 al 30 de junio de 2002, los cuales muestran que se laboraron 20 días en la forma prevista, la producción terminada fue de 69,600 libras para el Centro de Mezclas y Secado; 5,800 cajas terminadas en el Centro de Acabado. El total de producción terminada fue vendida a Q 29.12 cada caja (I.V.A incluido), además se obtienen los siguientes datos.

### B. COMPRAS DEL MES

Según datos proporcionados por la Sección de Contabilidad, durante el mes de junio del año 2002 se realizaron las siguientes compras:

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Costo total
8,000	Galones	Grasa vegetal	Q 25,500.00
2,160	Galones	Grasa animal	Q 16,800.00
350	Kgs.	Soda cáustica	Q 1,050.00
125	Kgs.	Dióxido de titanio	Q 2,300.00
232	Onzas	Colorante	Q 1,200.00
225	Kgs.	Aroma	Q 9,040.18
360	Libra	Empaque de nylon	Q 3,857.14
6	Millar	Cajas de cartón corrugado	Q 7,500.00
2	Cajas	Cinta adhesiva (72 rollos por caja)	Q 578.57

### C. MATERIA PRIMA CONSUMIDA DURANTE EL PERÍODO

Según registros del Gerente de Producción, y la Sección de Contabilidad sobre el mes seleccionado para llevar a cabo nuestra investigación, se obtuvo información necesaria para desarrollar la investigación,

determinando que durante el mes se utilizaron los materiales que se detallan a continuación:

<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Descripción</b>
7,000	Galones	Grasa vegetal
2,098	Galones	Grasa animal
5,790	Kgs.	Soda cáustica
105	Kgs.	Dióxido de titanio
240	Onzas	Colorante
215	Kgs.	Aroma
340	Libra	Empaque de nylon
5,800	Unidad	Cajas de cartón corrugado
130	Rollos	Cinta adhesiva

#### **D. INFORME DE COSTOS Y GASTOS**

La mano de obra pagada durante el mes de junio fue de Q 11,797.00, distribuida así:

<b>Descripción</b>	<b>Centros Productivos</b>		
	<b>Mezcla</b>	<b>Secado</b>	<b>Acabado</b>
Cantidad de obreros	2	2	5
Sueldos del mes *	Q 1,432.50	Q 1,276.00	Q 1,276.00
<b>Total</b>	Q 2,865.00	Q 2,552.00	Q 6,380.00

\* Incluye Bonificación, Decreto 37-2001

Los gastos de fabricación variables del mes ascendieron a Q14,399.00 distribuidos de la manera siguiente:

Descripción	Centros Productivos		
	Mezcla	Secado	Acabado
Prestaciones laborales M.O. directa	Q 1,001.06	Q 868.57	Q 2,136.15
Diesel	Q 2,511.14	Q -	Q -
Energía eléctrica	Q 556.80	Q 1,548.95	Q 1,299.20
Otros	Q 464.00	Q 278.48	Q 650.65
Gas propano		Q 3,084.00	Q -
<b>Total</b>	<b>Q 4,533.00</b>	<b>Q 5,780.00</b>	<b>Q 4,086.00</b>

Los gastos de fabricación fijos del mes fueron de Q 22,958.32, de los cuales un 39% corresponde al Centro de Mezclas; un 23% al Centro de Secado y un 38% al Centro de Acabado y en gastos de administración se registraron Q13,532.00.

En la siguiente cédula se muestra el cálculo de los elementos reales correspondientes al mes de junio de 2002, basados en la información obtenida en la Empresa.

**JABÓN NUBE S.A.**  
**CÉDULA DE ELEMENTOS REALES**  
**JUNIO 2002**  
**CÉDULA 5**

Descripción	Centros de Producción		
	Mezcla	Secado	Acabado
Días Trabajados	20	20	20
Horas Trabajadas	8	8	8
<b>Horas Fábrica</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>160</b>
Cantidad de Obreros	2	2	5
<b>Horas Hombre</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>800</b>
<b>Producción Terminada</b>	<b>69,600</b>	<b>69,600</b>	<b>5,800</b>
<b>Costo Hora Hombre Mano de Obra Directa</b>	Q 8.95312	Q 7.97500	Q7.97500
Q2,865.00/320 horas			
Q2,552.00/320 horas			
Q6,380.00/800 horas			
<b>Costo Hora Hombre Gastos de Fábrica Variables</b>	Q 14.16562	Q 18.06250	Q 5.10750
Q4,533.00/320 horas			
Q5,780.00/320 horas			
Q4,086.00/800 horas			

La cédula siguiente corresponde a la determinación de variaciones originadas en el centro de mezclas, afectando los rubros de materia prima en cuanto a cantidad y precio, así como mano de obra y gastos de fabricación, además se muestran las variaciones tanto favorables como desfavorables para la empresa, si no se tiene el debido control, éstos cambios pueden repercutir negativamente en la determinación de los costos unitarios de producción y también en la fijación del precio unitario de venta.

**JABÓN NUBE S.A.**  
**CÉDULA DE VARIACIONES, MES DE JUNIO DE 2002**  
**CENTRO DE MEZCLAS**  
**CÉDULA 6**

Descripción	Produc- ción	Unidad de Medida	Cantidad Estándar	Total Estándar	Total Real	Variación	Costo ETD Compra o T/Real	Variaciones	
								Desf. (+)	Fav. (-)
<b>I Materia Prima</b>									
<b>a) cantidad</b>									
Grasa vegetal	69,600 libras	Galones	0.10500	7,308.00000	7,000.00000	(308.00000)	Q 2.98214		Q (918.50)
Grasa animal		Galones	0.03000	2,088.00000	2,098.00000	10.00000	Q 7.43750	Q 74.38	
Soda cáustica		Kgs.	0.08333	5,799.76800	5,790.00000	(9.76800)	Q 2.67857		Q (26.16)
Dióxido de titanio		Kgs.	0.00151	105.09600	105.00000	(0.09600)	Q 21.42857		Q (2.06)
Colorante		onzas	0.00333	231.76800	240.00000	8.23200	Q 6.12500	Q 50.42	
								<b>Q 124.80</b>	<b>Q (946.72)</b>
<b>b) en precio</b>									
Grasa vegetal		Galones		Q 2.98214	3.18750	Q 0.20536	8,000	Q 1,642.88	
Grasa animal		Galones		Q 7.43750	7.77777	Q 0.34027	2,160	Q 734.98	
Soda cáustica		Kgs.		Q 2.67857	3.00000	Q 0.32143	350	Q 112.50	
Dióxido de titanio		Kgs.		Q 21.42857	18.40000	Q (3.02857)	125		Q (378.57)
Colorante		onzas		Q 6.12500	5.17241	Q (0.95259)	232		Q (221.00)
								<b>Q 2,490.36</b>	<b>Q (599.57)</b>
<b>II Mano de Obra Directa</b>									
<b>a) cantidad</b>									
Horas hombre	69,600 libras	H.H	0.00444	309.02400	320.00000	10.97600	Q 8.59500	Q 94.34	
<b>b) en precio</b>									
		H.H		8.59500	8.95312	0.35812	320.00000	Q 114.60	
<b>III Gastos de Fábrica Variable</b>									
<b>a) cantidad</b>									
horas hombre	69,600 libras	H.H	0.00444	309.02400	320.00000	10.97600	14.42544	Q 158.33	
<b>b) en precio</b>									
		H.H		14.42544	14.16562	Q (0.25982)	320.00000		Q (83.14)
Sumas								Q 2,982.43	Q (1,629.43)
Variación neta desfavorable									Q 1,353.00
								<b>Q 2,982.43</b>	<b>Q (2,982.43)</b>

La siguiente cédula corresponde al Centro de Secado, mostrando así, las variaciones ocurridas en los tres elementos del costo.

**JABÓN NUBE S.A.**  
**CÉDULA DE VARIACIONES, MES DE JUNIO DE 2002**  
**CENTRO DE SECADO**  
**CÉDULA 7**

Descripción	Producción	Unidad de Medida	Cantidad Estándar	Total Estándar	Total Real	Variación	Costo ETD Compra o T/Real	Variaciones	
								Desf. (+)	Fav. (-)
<b>I Materia Prima</b>				0.00	0.00	0.00	0.00		
a) cantidad									
b) en precio				0.00	0.00	0.00	0.00		
<b>II Mano de Obra Directa</b>									
a) cantidad					<b>H.H. Real</b>				
Horas hombre	69,600 libras	H.H	0.00444	309.02400	320.00000	10.97600	Q 7.65600	<b>Q 84.03</b>	
b) en precio		H.H		Q 7.65600	Q 7.97500	Q 0.31900	320.00000	<b>Q 102.08</b>	
<b>III Gastos de Fábrica Variable</b>									
a) cantidad					<b>H.H. Real</b>				
Horas hombre	69,600 libras	H.H	0.00444	309.02400	320.00000	10.97600	Q 19.11171	<b>Q 209.77</b>	
b) en precio		H.H		Q 19.11171	Q 18.06250	Q (1.04921)	320.00000		<b>Q (335.75)</b>
Sumas								Q 395.88	Q (335.75)
Variacion neta desfavorable								Q 395.88	Q 60.13
								Q 395.88	Q (395.88)

**JABÓN NUBE S.A.**  
**CÉDULA DE VARIACIONES, MES DE JUNIO DE 2002**  
**CENTRO DE ACABADO**  
**CÉDULA 8**

Descripción	Producción	Unidad de Medida	Cantidad Estándar	Total Estándar	Total Real	Variación	Costo ETD Compra o T/Real	Variaciones	
								Desf. (+)	Fav. (-)
<b>I Materia Prima</b>									
<b>a) cantidad</b>									
Aroma	5,800 cajas	Kilo	0.03630	210.54000	215.00000	4.46000	Q 40.17858	Q 179.20	
Nylon		Libra	0.06000	348.00000	340.00000	(8.00000)	Q 10.71428		Q (85.71)
Caja de cartón		Caja	1.00000	5,800.00000	5,800.00000	0.00000	Q 1.42857		Q -
Cinta adhesiva		Rollo	0.02330	135.14000	130.00000	(5.14000)	Q 4.01785		Q (20.65)
								<b>Q 179.20</b>	<b>Q (106.36)</b>
<b>b) en precio</b>									
Aroma		Kilo		Q 40.17858	Q 40.17858	Q (0.00000)	225		Q (0.00)
Nylon		Libra		Q 10.71428	Q 10.71428	Q (0.00000)	360		Q (0.00)
Caja de cartón		Caja		Q 1.42857	Q 1.25000	Q (0.17857)	6,000		Q (1,071.43)
Cinta adhesiva		Rollo		Q 4.01785	Q 4.01785	Q (0.00000)	144	Q (0.00)	
								<b>Q (0.00)</b>	<b>Q (1,071.43)</b>
<b>II Mano de Obra Directa</b>									
<b>a) cantidad</b>									
Horas hombre	5,800 cajas	H.H	0.13333	773.31400	800.00000	26.68600	Q 7.55600	Q 201.64	
<b>b) en precio</b>									
		H.H		Q 7.55600	Q 7.97500	Q 0.41900	800.00000	Q 335.20	
								<b>Q 536.84</b>	
<b>III Gastos de Fábrica Variable</b>									
<b>a) cantidad</b>									
Horas hombre	5,800 cajas	H.H	0.13333	773.31400	800.00000	26.68600	Q 5.26338	Q 140.46	
<b>a) en precio</b>									
		H.H		Q 5.26338	Q 5.10750	Q (0.15588)	800.00000		Q (124.70)
Sumas								Q 856.50	Q (1,302.49)
Variación neta favorable								Q (445.99)	
								Q 1,302.49	Q (1,302.49)

Para visualizar los efectos de las variaciones, en el siguiente cuadro se muestra un resumen; resultado del análisis de cada Centro productivo.

**CUADRO 4**

CENTRO	Centro de Mezclas	Centro de Secado	Centro de Acabado	Total
Variaciones favorables			445.99	445.99
Variaciones desfavorables	(1,353.00)	(60.13)		(1,413.13)
<b>Variación neta desfavorable</b>				<b>(967.14)</b>



#### 4.4 REGISTRO CONTABLE DE LAS OPERACIONES DEL MES DE JUNIO DEL 2002

<b>Pda. # 1</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Inventario de materia prima</b>	<b>Q 44,959.19</b>	
Grasa vegetal	Q 23,857.12	
Grasa animal	Q 16,065.00	
Soda cáustica	Q 937.50	
Dióxido de titanio	Q 2,678.57	
Colorante	Q 1,421.00	
<b>IVA por cobrar</b>	<b>Q 5,622.00</b>	
<b>Variación en precio de materia prima</b>	<b>Q 1,890.79</b>	
<b>Caja y Bancos</b>		<b>Q 52,471.98</b>
Para registrar la compra de materia prima, a costos estándar.	<u><b>Q 52,471.98</b></u>	<u><b>Q 52,471.98</b></u>

<b>Pda. # 2</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Materia prima en proceso	<b>Q 55,707.78</b>	
Mano de obra directa en proceso	<b>Q 2,865.00</b>	
Gastos de fábrica variables en proceso	<b>Q 4,533.00</b>	
<b>Inventario de materia prima</b>		<b>Q 55,707.78</b>
<b>Cuentas varias</b>		<b>Q 7,398.00</b>
V/ para registrar el consumo real de materia prima a costos estándar, gastos de mano de obra directa y gastos de fábrica variables del mes.	<u><b>Q 63,105.78</b></u>	<u><b>Q 63,105.78</b></u>

<b>Pda. # 3</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Variación en cantidad de materia prima	Q 124.80	
Variación en cantidad de mano de obra directa	Q 94.34	
Variación en precio de mano de obra directa	Q 114.60	
Variación en cantidad de gtos. de fábrica Variables	Q 158.33	
Materia prima en proceso	Q 946.72	
Gastos de fábrica variables en proceso	Q 83.15	
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Materia prima en proceso		Q 124.80
Mano de obra directa en proceso		Q 208.94
Gastos de fábrica variables en proceso		Q 158.33
Variación en cantidad de materia prima		Q 946.72
Variación en precio de gastos de fábrica variables		Q 83.15
V/ registro de las variaciones del mes, ocurridas en el Centro de mezclas.	Q 1,521.94	Q 1,521.94

<b>Pda. # 4</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Materia Prima en Proceso	Q 63,640.84	
<b><u>Centro de mezclas</u></b>		
Materia Prima en Proceso		Q 56,527.73
Mano de obra directa en proceso		Q 2,655.93
Gastos de fábrica variables en proceso		Q 4,457.18
V/ para registrar el traslado de la producción terminada en el centro de mezclas al centro de secado.	Q 63,640.84	Q 63,640.84

<b>Pda. # 5</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Mano de obra directa en proceso	Q 2,552.00	
Gastos de fábrica variables en proceso	Q 5,780.00	
<b>Cuentas varias</b>	Q	Q 8,332.00
V/ para registrar el consumo de mano de obra directa y gastos de fábrica variables.	Q 8,332.00	Q 8,332.00

<b>Pda. # 6</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Variación en cantidad de mano de obra directa	Q 84.03	
Variación en precio de mano de obra directa	Q 102.08	
Variación en cantidad gastos de fábrica variables	Q 209.77	
Gastos de fábrica variables en proceso	Q 335.75	
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Mano de obra directa en proceso		Q 186.11
Gastos de fábrica variables en proceso		Q 209.77
Variación en precio de gastos de fábrica		Q 335.75
V/ registro de las variaciones del centro de secado, mes de junio de 2002	Q 731.63	Q 731.63

<b>Pda. # 7</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia Prima en Proceso	Q 71,912.10	
<b><u>Centro de secado</u></b>		
Materia Prima en Proceso		Q 63,640.84
Mano de obra directa en proceso		Q 2,365.70
Gastos de fábrica variables en proceso		Q 5,905.56
V/ para registrar el traslado de la producción terminada en el centro de secado al centro de trefilado, corte y empaque.	Q 71,912.10	Q 71,912.10

<b>Pda. # 8</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Inventario de materia prima</b>	<b>Q 22,047.32</b>	
Aroma	Q 9,040.18	
Nylon	Q 3,857.14	
Caja de cartón	Q 8,571.43	
Type	Q 578.57	
<b>IVA por cobrar</b>	<b>Q 2,517.11</b>	<b>Q</b>
<b>Variación en precio de materia prima</b>		<b>Q 1,071.43</b>
<b>Caja y Bancos</b>		<b>Q 23,493.00</b>
V/ para registrar la compra de Materia Prima, a costos estándar.	<b>Q 24,564.43</b>	<b>Q 24,564.43</b>

<b>Pda. # 9</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia prima en proceso	<b>Q 21,089.28</b>	
Mano de obra directa en proceso	<b>Q 6,380.00</b>	
Gastos de fábrica variables en proceso	<b>4,086.00</b>	
<b><u>Bodega General</u></b>		
<b>Inventario de materia prima</b>		<b>Q 21,089.28</b>
<b>Cuentas varias</b>		<b>Q 10,466.00</b>
V/ para registrar el consumo real de materia prima a costos estándar, gastos de mano de obra y gastos de fábrica variables del mes.	<b>Q 31,555.28</b>	<b>Q 31,555.28</b>

<b>Pda. # 10</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia prima en proceso	Q	106.36
Gastos de fábrica variables en proceso	Q	124.70
Variación en cantidad de materia prima	Q	179.20
Variación en cantidad de mano de obra	Q	201.64
Variación en precio de mano de obra	Q	335.20
Variación en cantidad de gastos de fábrica	Q	140.46
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia prima en proceso	Q	179.20
Mano de obra directa en proceso	Q	536.84
Variación en cantidad de materia prima	Q	106.36
Variación en cantidad de gastos de fábrica	Q	124.70
Gastos de fábrica variables en proceso	Q	140.46
V/ registro de las variaciones del mes, en el Centro de Trefilado, Corte y Empaque.	Q	1,087.56
	<b>Q 1,087.56</b>	<b>Q 1,087.56</b>

<b>Pda. # 11</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b>Inventario de producto terminado</b>	Q	102,841.83
5,800 cajas de 24 unidades a Q 17.73135 c/u		
<b><u>Centro de trefilado, corte y empaque</u></b>		
Materia Prima en Proceso	Q	92,928.47
Mano de obra directa en proceso	Q	5,843.15
Gastos de fábrica variables en proceso	Q	4,070.21
V/ para registrar el inventario de producto terminado a costos estándar directo	Q	102,841.83
	<b>Q 102,841.83</b>	<b>Q 102,841.83</b>

<b>Pda. # 12</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
<b><u>Gastos de Operación</u></b>	<b>Q 36,490.32</b>	
Gastos de Fábrica Fijos	Q 22,958.32	
Gastos de Administración	Q <u>13,532.00</u>	
<b><u>Caja y Bancos</u></b>		<b>Q 36,490.32</b>
V/ para registrar los gastos de fábrica fijos y los gastos de Administración correspondientes al mes de junio de 2002	Q <u><u>36,490.32</u></u>	Q <u><u>36,490.32</u></u>

Finalmente se presenta el Estado de Resultados, donde se observa el impacto financiero de las variaciones, así como el margen de ganancia neta del mes de junio del año 2002, evidenciando que la selección acertada de un Sistema de Costos coadyuva a realizar los ajuste correspondiente y por lo mismo a incrementar el margen de utilidad.

**JABÓN NUBE S.A.**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**DEL 01 AL 30 DE JUNIO DE 2002**  
**(Expresado en quetzales)**

Cuentas		Sub-parcial	Parcial	Total
<b>Ventas de Jabón</b>				150,800.00
5,800 cajas a Q26.00 C/U				
<b>-) Costo Estándar Directo de Venta</b>				(102,841.83)
5,800 cajas a Q17.73135 C/U				
<b>Ganancia Marginal</b>				47,958.17
<b>+/-) Variaciones</b>				(967.14)
<b><u>Centro de Mezclas</u></b>				
Variaciones Desfavorables		(2,982.43)	(1,353.00)	
Materia Prima en Cantidad	(124.80)			
Materia Prima en Precio	(2,490.36)			
Mano de Obra Directa en Cantidad	(94.34)			
Mano de Obra Directa en Precio	(114.60)			
Gastos de Fábrica Variable en Cantidad	(158.33)			
Variaciones Favorables		1,629.43		
Materia Prima en Cantidad	946.72			
Materia Prima en Precio	599.57			
Mano de Obra Directa en Precio	83.14			
<b><u>Centro de Secado</u></b>				
Variaciones Desfavorables		(395.88)	(60.13)	
Mano de Obra Directa en Cantidad	(84.03)			
Mano de Obra Directa en Precio	(102.08)			
Gastos de Fábrica Variable en Cantidad	(209.77)			
Variaciones Favorables		335.75		
Gastos de Fábrica Variable en Precio	335.75			
<b><u>Centro de Acabado</u></b>				
Variaciones Desfavorables		(856.50)	445.99	
Materia Prima en Cantidad	(179.20)			
Mano de Obra Directa en Cantidad	(201.64)			
Mano de Obra Directa en Precio	(335.20)			
Gastos de Fábrica Variable en Cantidad	(140.46)			
Variaciones Favorables		1,302.49		
Materia Prima en Cantidad	106.36			
Materia Prima en Precio	1,071.43			
Gastos de Fábrica Variable en Precio	124.70			
<b>Ganancia en Operación Real</b>				46,991.03
<b>-) Gastos de Operación</b>				(36,490.32)
Gastos de Fábrica Fijos			(22,958.32)	
Gastos de Administración			(13,532.00)	
<b>Ganancia en Operación o Antes del I.S.R.</b>				<b>10,500.71</b>

#### **4.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS Y COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

La puesta en práctica del costeo directo aplicado a la industria de jabón, demostró que el mismo es funcional y práctico para las necesidades actuales de la empresa Jabón Nube S.A.

Por lo anterior, puede concluirse que la implementación del sistema de costeo directo genera beneficios, al conocer en cualquier momento el costo del artículo o servicio que produce o presta; al contar con información fehaciente que le permita tomar decisiones de cómo optimizar la producción, mejorar sus servicios y por consiguiente, elevar su nivel de competencia en el mercado

La hipótesis que dio inicio a la presente tesis, planteaba que el implementar un sistema de costeo directo de producción en la industria de jabón, permitiría lograr la optimización de los recursos materiales, financieros y humanos, fortalecer el Control Interno y como consecuencia, incrementar el margen de utilidad al conocer con certeza el costo unitario del artículo producido y fijar razonablemente el precio unitario de venta, acorde a las condiciones del mercado.

Por consiguiente, de conformidad con la hipótesis planteada y los resultados obtenidos en el caso práctico llevado a cabo en la industria de jabón para lavar, se concluye que dicha hipótesis se afirma, cumpliéndose asimismo los objetivos propuestos.



## CONCLUSIONES

1. El determinar y aplicar un sistema de costos en la producción de bienes, ayudan a la administración a tomar decisiones gerenciales, logrando un incremento sostenido en sus utilidades al ajustar sus costos y gastos y por consiguiente la supervivencia de la empresa. En su aplicación debe existir en cada uno de los procesos productivos, planificación, organización, dirección y control; el Contador Público y Auditor contribuye a la administración de los mismos, derivado de su experiencia en el área contable.
2. Las variaciones determinadas en cada centro productivo, muestran al administrador de costos, cual es el elemento del costo de producción que tendrá que ajustar, y evaluar cual es su efecto, en la determinación del costo unitario de producción, que sirve de base para fijar el precio unitario de venta, así como diseñar estrategias que coadyuven a competir de mejor forma en el mercado, permitiendo un superávit razonable.
3. La empresa investigada no utiliza los informes de costos, técnicas de medición, análisis y control de recursos, puesto que constituyen una herramienta en la planeación, coordinación, dirección y control para que lo aplique la administración.
4. La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad, la que se convierte en un punto medular de la toma de decisiones, su información es dinámica, analítica, que sirve para registrar, tener mejores controles y proporcionar resultados de todas las operaciones de producción.

5. Por desconocimiento de los beneficios que brinda el utilizar un Sistema de Costeo Directo de Producción, la Empresa Jabón Nube S,A, no ha invertido capital en el desarrollo de un Sistema; y derivado del trabajo realizado se consideró necesario, implementar un Sistema de Costeo Directo, el cual permitirá a la empresa, conocer en cualquier momento, el comportamiento y las variaciones de los elementos del costo, tanto favorables como desfavorables; maximizar la utilidad, fijar precios unitarios de venta y tomar decisiones oportunas y eficaces.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a la administración implantar o adaptar el Sistema de Costeo Estándar Directo de Producción, que le permita conocer la información de forma oportuna, eficaz y veraz, de lo que le cuesta producir una caja de jabón en bola, y de esta manera fijar su margen de utilidad, precio de venta y a su vez ser competitiva en el mercado fortaleciendo los factores de calidad y precio.
2. Implementado el Sistema de Costeo Estándar Directo de Producción, el Administrador podrá conocer en determinado momento que centro productivo está ocasionando variaciones, al detectarlas se deben diseñar estrategias que eviten repercusiones negativas en los costos unitarios.
3. Los procesos incorporados en la fabricación de jabón deben documentarse y analizarse de manera que coadyuven a la administración en la toma de decisiones, como se demostró en esta investigación.
4. Implementar el Sistema de Costeo Estándar Directo de producción, tal como se demostró, este es una fuente de información que pueden utilizar los administradores para controlar y mejorar las operaciones, controlar los costos. analizar los informes y tomar decisiones que beneficien a la empresa a detectar problemas y oportunidades.
5. Habiendo la Empresa Jabón Nube S.A. considerado importante el conocer en cualquier momento el comportamiento de los elementos del costo, se exhorta a las autoridades superiores para que se implemente en un corto plazo el Sistema de Costeo Directo de Producción.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Abraham Bámaca Dávila. Manual de procedimientos en el Registro Mercantil. Tomo 2, Edición 2001. -- 139 páginas.
2. Ana Rosario, Ixcót Pérez. Control de costos en una industria de productos de limpieza. Tesis de graduación, Facultad de Ciencias Económicas, (Guatemala 1998). -- 107 páginas.
3. Arrecis Girón, Rudy Iván "Contabilidad de Costos de Manufactura de una empresa Exportadora de Jabón. Tesis de Contaduría Pública y Auditoría, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala 1998. -- 102 páginas.
4. Backer, Jacobsen, Ramirez y Padilla, Contabilidad de Costos un Enfoque Administrativo para la toma de decisiones. Mac Graw-Hill. Segunda Edición, 1983 Interamericana Editores, S.A. de C.V. -- 743 páginas.
5. Código de Comercio de Guatemala, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala. -- 170 páginas.
6. Código Tributario de Guatemala, Decreto Número 6-91. del Congreso de la República de Guatemala. -- 76 páginas.
7. Constitución Política de la República de Guatemala. -- 86 páginas.
8. E. Reyes Pérez Contabilidad de Costos. Primer curso. Limusa Noriega Editores 1996 México D.F. -- 197 páginas.

9. E. Reyes Pérez Contabilidad de Costos. Segundo curso. Limusa Noriega Editores 1996 México D.F. -- 236 páginas.
10. Enciclopedia® Microsoft® Encarta, Edición en CD-ROM Microsoft Corporation. 2000.
11. Eric L. Kohler. Diccionario para Contadores. México: Editorial Hispano-Americana 1982. -- 117 páginas.
12. Germain B. Boer. Contabilidad de costos directos y su contribución. Editorial Lemusa, S.A. 1984. -- 262 páginas.
13. Harold Koonts, Heinz Weihrich. Administración una perspectiva global. Mcgraw Hill 11ª. Edición 1999 Interamericana Editores, S.A. de C.V. 796.-- páginas.
14. Letricia Gayle Rauburn. Contabilidad y Administración de Costos. México. Mcgraw Hill 6ª edición 1999 Interamericana Editores, S.A. de C.V. -- 971 páginas.
15. Ley del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) Decreto Número 27-92. del Congreso de la República de Guatemala. -- 43 páginas.
16. Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz (I.E.T.A.A.P) Decreto Número 19-04. del Congreso de la República de Guatemala. -- 6 páginas.
17. Ley del Impuesto Sobre la Renta (I.S.R) Decreto Número 26-92. del Congreso de la República de Guatemala. -- 94 páginas.

18. W. B. Lawrence y John W. Ruswinckel. Contabilidad de Costos. Tomo. 1999 Uteha México. -- 960 páginas.
19. Warren Reeve Fess. Contabilidad Administrativa. Thomson Editores 6ta. Edición, 2000. -- 1,144 páginas