

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“COSTEO ESTÁNDAR APLICADO A UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE JABÓN”**

TESIS

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

LUIS EDUARDO CORONADO VALLADARES

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

Guatemala, Noviembre de 2014

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

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

ÁREA DE MATEMÁTICA-ESTADÍSTICA	Lic. Jorge Leonel Letrán Talento
ÁREA DE CONTABILIDAD	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
ÁREA DE AUDITORÍA	Lic. Rubén Eduardo del Águila Rafael

**PROFESIONALES QUE REALIZARON EL
EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

PRESIDENTE	Lic. Felipe Hernández Sincal
SECRETARIO	Lic. José de Jesús Portillo Hernández
EXAMINADOR	Lic. José Rolando Ortega Barreda

Guatemala, 06 de Febrero de 2014

Licenciado:

José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho

Respetable Señor Decano:

De conformidad con la designación de esa Decanatura recaída en mi persona, he procedido a asesorar el trabajo de tesis elaborado por el estudiante **LUIS EDUARDO CORONADO VALLADARES**, denominado "**Costos Estándar aplicado a una Empresa Productora de Jabón**", el cual deberá presentar para someterse al Examen Privado de Tesis previo a optar al título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado.

En dicho trabajo el estudiante Coronado Valladares, desarrolla con bastante propiedad los aspectos de mayor relevancia del tema indicado, habiendo cubierto los contenidos básicos trazados en su plan de investigación.

Por lo anterior, recomiendo que el presente trabajo sea sometido al proceso de Examen Privado de Tesis, ya que reúne los requisitos profesionales exigidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala y estimo que es un buen aporte para estudiantes, profesionales y para todos aquellos interesados en conocer sobre el tema en mención.

Atentamente,


Lic. Edgar/Ranulfo Valdés Castañeda
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 4,843

Lic. Edgar R. Valdés C.
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 4,843



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

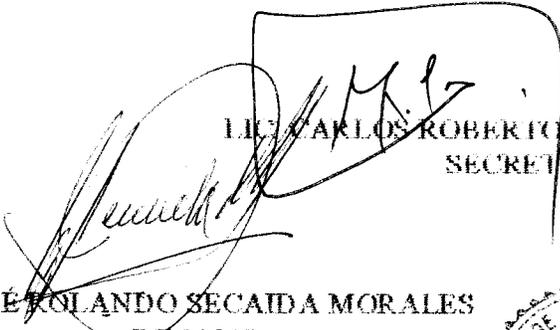
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

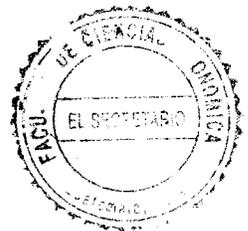
**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA.
CATORCE DE OCTUBRE DE DOS MIL CATORCE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.L. subinciso 5.L.I del Acta 16-2014 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 30 de septiembre de 2014 se conoció el Acta AUDITORIA 241-2014 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 14 de agosto de 2014 y el trabajo de Tesis denominado: "COSTOS ESTÁNDAR APLICADO A UNA EMPRESA PRODUCTORA DE JABON", que para su graduación profesional presentó el estudiante **LUIS EDUARDO CORONADO VALLADARES**, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSÉ ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.

Ingrid
REVISORA

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por permitirme finalizar mi carrera universitaria, gracias por darme la inteligencia, sabiduría, voluntad y perseverancia necesarias para lograrlo.
- A MIS PADRES:** Luis Eduardo Coronado Noj
Gloria Amparo Valladares Hernández
Por el ejemplo de lucha, perseverancia y el apoyo que siempre me brindaron.
- A MI ABUELITA:** Juana Noj Viuda de Coronado (Q.E.P.D.)
Por el cariño especial que me brindo desde niño enseñándole valores morales que nunca olvidaré
- A MIS HERMANOS:** Por estar conmigo en todo momento
- A MI PROMETIDA:** Glenda Marleni Obando Gordillo
Por haberme dado el privilegio de ser papá de dos lindos angelitos que sé que ahorita en el cielo estarán felices conmigo.
- A MI ASESOR:** Licenciado Edgar Ranulfo Valdés Castañeda, por su colaboración para la elaboración de esta tesis.
- A MI SUPERVISOR:** Licenciado Mario Leonel Perdomo Salguero, por su apoyo y orientación en la elaboración de esta tesis.
- A USTED:** Que comparte conmigo el triunfo que hoy he alcanzado.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **PÁGINA**

CAPÍTULO I

EMPRESA PRODUCTORA DE JABÓN

1.1	Definiciones	01
1.2	Clasificación de las Empresas Según su	01
1.2.1	Constitución patrimonial	01
1.2.2	Propósito	02
1.2.3	Giro o actividad	02
1.2.4	La magnitud de la empresa	03
1.2.5	El elemento más importante	04
1.3	Forma de Organización	04
1.3.1	Sociedad Colectiva	04
1.3.2	Sociedad en Comandita Simple	05
1.3.3	Sociedad de Responsabilidad Limitada	06
1.3.4	Sociedad en Comandita por Acciones	07
1.3.5	Sociedad Anónima	07
1.4	Historia de la producción de jabón	08
1.5	Empresa Productora de jabón en Guatemala	12
1.5.1	Origen	12
1.6	Proceso de producción	15
1.6.1	Proceso productivo	15
1.6.2	Volumen de producción	19
1.6.3	Tecnología	19
1.7	Las empresas productoras de jabón en Guatemala	21
1.8	Marco Legal	21

1.8.1	Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012)	23
1.8.2	Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92)	23
1.8.3	Ley del Impuesto de Solidaridad (Decreto Numero 73-2008)	23

CAPÍTULO II

CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1	Definición	25
2.2	Generalidades	26
2.3	Historia	26
2.4	Desarrollo	27
2.5	Importancia	30
2.6	Objetivos	30
2.7	Características	31
2.8	Alcance	32
2.9	Diferencia entre costo y gasto	33
2.10	Diferencia entre sistema y método	34
2.11	Elementos del Costo	34
2.11.1	Materia Prima	34
2.11.2	Mano de Obra	43
2.11.3	Gastos de Fabricación	44
2.12	Clasificación	46
2.12.1	Por la Organización o Función del Negocio	46
2.12.2	De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto	47
2.12.3	De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados	47
2.12.4	De acuerdo con el tiempo en que se cargan a los ingresos	48
2.12.5	De acuerdo con el control que se tenga sobre la ocurrencia de un costo	48
2.12.6	De acuerdo con su comportamiento	49

2.12.7	De acuerdo con su importancia para la toma de decisiones	50
2.12.8	De acuerdo con el tipo de aplicación en que se ha incurrido	50
2.12.9	De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad	52
2.12.10	De acuerdo con su relación a una disminución de actividades	53
2.12.11	Por la Aplicación de los Costos Indirectos	53
2.12.12	Por el Método utilizado para calcular	54
2.12.13	Según la Época en que se determinan	56
2.12.14	De acuerdo a la naturaleza de las operaciones de la fábrica	58
2.13	Métodos Modernos de Contabilidad de Costos	58
2.13.1	Método del costeo basado en actividades (ABC)	59
2.13.2	Método de costeo hacia atrás	59
2.13.3	Método de costeo por ciclo de vida	60
2.14	Teorías enfocadas a la reducción de costos	61
2.14.1	Justo en tiempo	61
2.14.2	Costo de mejora continua	61
2.14.3	Teoría de restricciones	61
2.15	Sistemas de Costos Históricos	61
2.15.1	Definición	61
2.15.2	Características	62
2.15.3	Método de Costos por Órdenes Específicas de Fabricación	62
2.15.4	Método de Costos por Proceso Continuo	63
2.16.	Sistemas de Costos Predeterminados	64
2.16.1	Definición	64
2.16.2	Características	64

CAPÍTULO III

COSTEO ESTÁNDAR

3.1	Definición	66
3.2	Antecedentes	66
3.3	Importancia	67
3.4	Objetivos	68
3.5	Características	68
3.6	Ventajas	68
3.7	Desventajas	69
3.8	Determinación de los costos estándar	69
3.9	Clasificación de los estándares	69
3.9.1	Establecimiento de Estándares	70
3.10	Control Interno aplicable a los costos estándar	74
3.11	Beneficios Financieros al contar con un Sistema de Costos Estándar	76
3.12	Diferencia entre el Sistema de Costos Estándar de Absorción Total y Parcial	76
3.13	Proceso para la determinación del Costo Estándar	77
3.14	Cédula de Elementos Estándar	77
3.14.1	Elementos de la Cédula Estándar	77
3.15	Cédula de Elementos Reales	78
3.15.1	Elementos de la Cédula Reales	79
3.16	Hoja Técnica de Costo Estándar de Producción	79
3.17	Cédula de Variaciones	80
3.18	Análisis de las Variaciones	80
3.20	Contabilización	83
3.21	Estado de Costo de Producción	83
3.22	Nomenclatura Contable	83
3.24	Manual Contable	83

CAPÍTULO IV
COSTEO ESTÁNDAR APLICADO A UNA
EMPRESA PRODUCTORA DE JABÓN
(CASO PRÁCTICO)

4.1	Diagnóstico	84
4.1.1	Diseño	84
4.1.2	Estructura Organizacional	85
4.2	Caso Práctico	87
4.2.1	Carta de solicitud de servicios profesionales	91
4.2.2	Propuesta de servicios profesionales	92
4.2.3	Carta compromiso	97
4.2.4	Informe gerencial	100
4.2.5	Planeación	108
4.2.6	Cédula de elementos estándar	111
4.2.7	Cédula de elementos reales	113
4.2.8	Hoja Técnica del Costo Estándar de Producción <i>de una caja de jabón de cada presentación</i>	115
4.2.9	Cédula de Variaciones	118
4.2.10	Jornalización	125
4.2.11	Estado de Costo de Producción	129
4.2.12	Estado del Resultado	130
4.2.13	Informe final	132
	CONCLUSIONES	134
	RECOMENDACIONES	135
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136

INTRODUCCIÓN

Actualmente en Guatemala se ha visto incrementada la demanda que tiene la utilización de los jabones, derivado del amplio mercado para su utilización, lo que conlleva a que se creen las condiciones necesarias para elevar la competitividad de las empresas nacionales, ya que se ven afectadas en especial por las empresas internacionales que derivado de los tratados de libre comercio de algún modo afectan a los productores guatemaltecos obligándolos a hacer un esfuerzo de adaptación.

Por lo anterior, uno de los mayores problemas que afectan a las empresas productoras de jabón, al igual que cualquier otra industria manufacturera, es la determinación de sus costos, que derivado de los diferentes procesos productivos se hace difícil implantar procedimientos o programas que contribuyan a la reducción de costos, eliminar el desperdicio en las operaciones, mejorar el diseño del producto. Para las empresas productoras de jabón esto viene a afectarlas, ya que derivado de la demanda que actualmente poseen en el mercado, su producción se ve limitada por el alto costo de fabricación, dejando de ser competitivos ante otras empresas internacionales las cuales cada día ofrecen mejores precios.

Es evidente que todo ello suele atribuirse a la falta de un sistema de costos que permita determinar el costo de un producto anticipadamente, con el fin de que la administración pueda tomar decisiones en forma oportuna. Es por ello, que el Contador Público y Auditor, en su papel de asesor, tiene una importante labor ya que deberá evaluar, proponer y diseñar el sistema de costos que más se adecúe a los requerimientos de la empresa. Conociendo esta problemática y consciente de la importancia y desarrollo que están teniendo en la actualidad las empresas productoras de jabón, se ha preparado el presente trabajo de tesis denominado

“Costos Estándar aplicado a una empresa productora de jabón”, y se desarrolla de la siguiente manera:

En el capítulo I se define la empresa productora de jabón en Guatemala, su organización y su proceso productivo, así como también todo el marco legal al cual esté afecto.

El capítulo II se refiere a la contabilidad de costos, sus objetivos, los elementos del costo de producción: La materia prima, la mano de obra directa y los gastos de fábrica, la clasificación de los costos se enfoca desde diferentes puntos de vista.

El capítulo III se refiere a los costos estándar, su importancia y objetivos, así como las ventajas y desventajas que ofrece, el proceso para la determinación del Costo Estándar, así como el Manual Contable dentro del cual está incorporada la nomenclatura que lo compone.

Para complementar el tema, en el capítulo IV se desarrolla el caso práctico de la determinación del costo estándar de producción del producto y sus respectivos registros contables. Para finalizar, se incluyen las conclusiones y recomendaciones a que se llegó con el estudio y análisis efectuado.

Capítulo I

Empresa Productora de Jabón

1.1 Definiciones

Se entiende por empresa mercantil al conjunto de trabajo de elementos materiales y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con propósito de lucro de manera sistemática, bienes y servicios". (15:Art.655).

1.2 Clasificación de las Empresas según su

1.2.1 Constitución patrimonial

Pueden dividirse en estatales o públicas, privadas y mixtas.

a) Estatales

Son aquellas que pertenecen al estado, al gobierno central o municipal. Por la naturaleza de su actividad las asume el estado, las cuales explota en forma monopolista con la finalidad de operar en forma eficiente y a bajo costo, para beneficiar a la colectividad.

b) Privadas

Son aquellas operadas por la iniciativa privada, en cualquiera de las formas que adopte de acuerdo con el Código de Comercio de Guatemala, tanto de carácter individual como de sociedad.

Estas empresas persiguen beneficio económico, por medio de la satisfacción de necesidades de los consumidores a través de sus productos y/o servicios.

c) Mixtas

Son aquellas operadas conjuntamente por el estado y la iniciativa privada, esta modalidad es muy excepcional y poco frecuente.

1.2.2 Propósito

De acuerdo al propósito de su labor, pueden dividirse en lucrativas y no lucrativas.

a) Lucrativas

Estas adoptan generalmente la forma de sociedad mercantil, individual o colectiva, cuyo propósito específico es lucrar con la actividad a que se dedica.

b) No Lucrativas

Son aquellas cuyo propósito no es el lucro sino el servicio, se dedican a cumplir un fin definido como el cultural, beneficencia, deportivo, etc. Estas empresas adoptan la forma de organización civil, cuya característica principal es su no lucratividad.

1.2.3 Giro o Actividad

Tenemos la siguiente clasificación:

a) Primarias o extractivas

Se dedican a la explotación de los recursos naturales, como los minerales, recursos del mar, bosques. Estas son de especiales interés debido a la defensa del medio ambiente y la ecología.

b) Secundarias o de transformación

Son también conocidas como industrias, porque transforman la materia prima obtenida de las empresas extractivas, y cuyo producto final es un bien o producto terminado, que sirve para satisfacer las necesidades humanas.

c) De servicios

Se dedican a la satisfacción de servicios, por ejemplo: empresas de transporte de personas y de carga, comunicaciones, servicios profesionales.

1.2.4 La magnitud de la empresa

PARAMETROS	MICROEMPRESA
Empleados:	Hasta 5, integración familiar
Patrimonio:	Hasta Q. 20,000.00
Organización:	Individual Centralizada
Tecnología de Producción:	Rudimentaria
Canales de Distribución:	Directamente del propietario al consumidor final
Mercado Consumidor:	Local
Capacidad Gerencial:	Experiencia y proceso de capacitación
Solvencia y Capacidad Crediticia:	Numerosos problemas financieros
Características:	<ol style="list-style-type: none">1. El administrador supremo, dedica solo parte de su tiempo a cuestiones administrativas pues lo absorbe una gran cantidad de problemas técnicos de producción, finanzas, ventas, personal, etc.2. Están encargados de vigilar la ejecución de las órdenes del administrador único.3. Son mas frecuentes para solucionar los problemas, procedimientos de carácter informal y aun puede decirse que quizá se más efectivo

PARAMETROS	PEQUEÑA EMPRESA
Empleados:	Hasta 20
Patrimonio:	Hasta Q. 150,000.00
Organización:	Individual y algunas descentralizadas
Tecnología de Producción:	Manual o mecánica adaptada
Canales de Distribución:	Del propietario a su detallista y consumidor final.
Mercado Consumidor:	Local o Regional
Capacidad Gerencial:	Experimentado y programa de capacitación específica
Solvencia y Capacidad Crediticia:	Aceptable
Características:	<ol style="list-style-type: none">1. Si esta bien administrada suele tender mas a alcanzar la magnitud de la gran empresa.2. Para determinar cual es su verdadero tipo conviene analizar la cantidad y calidad de las decisiones que se están formando en la alta y mediana gerencia, la prioridad que se esta dando en estos niveles a las funciones de tipo administrativo sobre las meramente técnicas.3. En este tipo de empresa, como consecuencia de este crecimiento se siente la necesidad imprescindible de ir realizando una mayor descentralización, y por consiguiente delegar

PARAMETROS	MEDIANA EMPRESA
Empleados:	Hasta 50
Patrimonio:	Hasta Q. 350,000.00
Organización:	Descentralización funcional
Tecnología de Producción:	Tendiente a la automatización
Canales de Distribución:	Diferentes canales de distribución, mayoristas especialmente
Mercado Consumidor:	Local, Regional y Exportación
Capacidad Gerencial:	Experiencia y programa de capacitación específica frecuente
Solvencia y Capacidad Crediticia:	Aceptable y suficiente
Características:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador colocado en la más alta jerarquía no se dedica la mayor parte de su tiempo a las funciones típicamente administrativas o de coordinación, sino que requieren unos grupos de personas, muy completos, técnicos en ventas, compras, finanzas y en funciones gerenciales, de planeación, organización, etc. 2. Se requiere un grupo muy grande de especialistas porque es imposible que los altos ejecutivos conozcan con profundidad toda la inmensa cantidad de técnicas e instrumentos complejos detallados y cambiantes que cada día surgen sobre producción, finanzas, ventas 3. Son indispensables una previsión y planeación realizadas a largo plazo, por lo mismo técnicas detalladas y formales.

1.2.5 El elemento más importante

Éstas se clasifican en:

a) De personas

Generalmente adoptan la forma de empresas colectivas en las que el elemento relevante es la persona, la cual interesa no solo por el capital que pueda invertir, sino ante todo, por sus conocimientos, ideas, experiencias, capacidad en el trabajo y honorabilidad, con lo que responde contra terceros.

b) De capitales

Generalmente, adoptan la forma de sociedades de responsabilidad limitada o anónima, por lo que se les conoce como accionadas. La solidez y el respaldo de la empresa descansan en el capital de la misma, ya que por lo general no puede establecerse con exactitud la propiedad de la empresa por desconocerse quienes poseen las acciones.

1.3 Formas de Organización

En la sociedad guatemalteca, las empresas productoras de jabón se pueden organizar de acuerdo a su capital, como personas individuales o jurídicas, las cuales son hábiles para contratar y obligarse.

1.3.1 Sociedad Colectiva

“Sociedad colectiva, es la que existe bajo una razón social y en la cual todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales.” (15:Art.59).

Características:

- ✓ La Sociedad Colectiva, es una sociedad personalista, en cuanto se toma muy en cuenta la calidad de los socios para poder constituir la y para operar.
- ✓ La razón social, se forma con el nombre y apellido de uno de los socios o con los apellidos de dos o más de ellos con el agregado obligatorio de la leyenda; y Compañía Sociedad Colectiva, leyenda que podrá abreviarse: y Cía. S.C.
- ✓ La responsabilidad de los socios es subsidiaria, ilimitada y solidaria.
- ✓ Es una sociedad de trabajo, en cuanto establece una comunidad de actividades en la que todos los socios participan con su esfuerzo personal para la realización del fin social.

1.3.2 Sociedad en Comandita Simple

“La sociedad en comandita simple, es la compuesta por uno o varios socios comanditados que responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria de las obligaciones sociales y por uno o varios socios comanditarios que tienen responsabilidad limitada al monto de su aportación. Las aportaciones no pueden ser representadas por títulos o acciones.” (15:Art.68)

Características:

- ✓ La razón social, se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o más de ellos si fueren varios y con el agregado obligatorio de la leyenda; y Compañía, Sociedad en Comandita, la que podrá abreviarse y Cía. S. en C.
- ✓ La responsabilidad subsidiaria, ilimitada y solidaria de los socios comanditados, al igual que los socios de una sociedad colectiva.
- ✓ La responsabilidad limitada de los socios comanditarios, hasta el monto de su aportación.
- ✓ Es de capital fundacional, porque es requisito indispensable para otorgar la escritura de Sociedad, que el capital este aportado íntegramente.
- ✓ Las aportaciones de los socios no son representables en títulos o acciones.
- ✓ Los socios comanditados tienen con exclusividad la administración de la sociedad y la representación legal de la misma, salvo que la escritura social permita que la administración la tengan extraños, así también, los socios comanditados son los que aparecen en la razón social y son los que toman las decisiones en Junta General.
- ✓ Los socios comanditarios están excluidos de la administración de la sociedad, tienen voz pero no tienen voto en las Juntas Generales y su función se limita a ejercer la vigilancia sobre los actos de los administradores.

1.3.3 Sociedad de Responsabilidad Limitada

“Sociedad de responsabilidad limitada, es la compuesta por varios socios que solo están obligados al pago de sus aportaciones. Por las obligaciones sociales, responde únicamente el patrimonio de la sociedad y, en su caso, la suma que a más de las aportaciones convenga la escritura social.” (15:Art.78),

Características:

- ✓ El capital estará dividido en aportaciones que no podrán incorporarse a títulos de ninguna naturaleza ni denominarse acciones.

- ✓ La razón social se formará con el nombre completo de uno de los socios o con el apellido de dos o más de ellos. Es obligatorio agregar la palabra Limitada o la leyenda; y Compañía Limitada, la que podrán abreviarse; Ltda. y/o Cía. Ltda., respectivamente.
- ✓ El número de socios no podrá exceder de veinte y no se admite socio industrial.
- ✓ Es de capital fundacional, es decir que el capital debe estar totalmente pagado previo al otorgamiento de la escritura constitutiva.
- ✓ La responsabilidad de los socios se limita al monto de sus respectivas aportaciones, salvo lo convenido en la escritura social.

1.3.4 Sociedad en Comandita por Acciones

“La sociedad en comandita por acciones, es aquella en la cual uno o varios socios comanditados responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria por las obligaciones sociales y uno o varios socios comanditarios tienen la responsabilidad limitada al monto de las acciones que han suscrito, en la misma forma que los accionistas de una sociedad anónima. Las aportaciones deben estar representadas por acciones”. (15:Art.195).

Características:

- ✓ Existe bajo una razón social, al igual que la comandita simple con el agregado de la leyenda Sociedad en Comandita por Acciones, que podrá abreviarse; y Cía. S.C.A.
- ✓ La responsabilidad subsidiaria, ilimitada y solidaria de los socios comanditados.
- ✓ La responsabilidad limitada del socio comanditario, hasta el monto de las acciones que ha suscrito.
- ✓ No es de capital fundacional, al contrario de la comandita simple.
- ✓ El capital social está dividido en Títulos llamados Acciones.

- ✓ A los socios comanditados les corresponde con exclusividad la administración de la sociedad, pero tiene prohibición de votar por las Acciones que les corresponden, en las asambleas para nombramiento y remoción del órgano de fiscalización, ejercicio de la acción de responsabilidad y la aprobación de los actos de la administración.
- ✓ Se puede constituir con un capital pagado mínimo de cinco mil quetzales, al igual que la sociedad anónima.

1.3.5. Sociedad Anónima

“La Sociedad Anónima, es la que tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito”. (15:Art.86)

Características:

- ✓ La Sociedad Anónima, es de carácter capitalista, porque en ella lo importante es lo que cada socio aporta a la sociedad y no sus características personales.
- ✓ Se identifica con denominación, la que podrá formarse libremente con el agregado obligatorio de la leyenda; Sociedad Anónima, que podrá abreviarse, S.A.
- ✓ El Capital de la Sociedad Anónima, está dividido y representado en Títulos llamados Acciones, las que servirán para acreditar y transmitir la calidad y los derechos del socio.
- ✓ La responsabilidad de los socios por las obligaciones contraídas por la Sociedad, es limitada al monto de las Acciones que han suscrito.

1.4 Historia de la producción de jabón

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 Nicolás 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 tenso activos. 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.

1.5 Empresa productora de jabón en Guatemala

1.5.1 Origen

Por los años 1800 a 1945, de lo que se tiene conocimiento, recorrían de casa en casa los compradores ambulantes de ceniza, costal al hombro; ésta, proveniente de la combustión del carbón o leña que se consumían en la cocina hogareña.

El rescoldo, como era llamado, se guardaba, esperando la llegada del comprador (cenicero), a quien vendían por pocos centavos las libras de ceniza. Aproximadamente en el año de 1945 aún existía esta práctica, los días lunes, generalmente, pasaba el cenicero inquiriendo por este desecho para luego ir a revenderlo a donde, en forma empírica era utilizada para extraer de ella lejía, materia prima que servía para la fabricación de jabón.

Las pequeñas fábricas, que comenzaron a instalarse por los alrededores del rastro de ganado vacuno, el cual se encontraba situado precisamente en la avenida que llevaba ese nombre "Avenida del Rastro" hoy vía 1 de la zona 4; elaboraban el jabón con sebo de res y de marrano, razón de la concentración de estas en las proximidades de donde se destazaba el ganado.

El jabón, producido con la descomposición del sebo en ésteres alcalinos (cuerpo que resulta de la acción de un ácido sobre un alcohol con eliminación de agua se convierten en grasas) con la intervención de la lejía resultante de la cocción de la ceniza, en piletas a las cuales se les agregaba cal y agua; pasaban la lejía por unos canales hacia los peroles en donde se efectuaba la “cocida” del sebo, batiendo este compuesto a fuerza de pulmón, hasta ir obteniendo una masa más o menos uniforme, compacta, pero moldeable.

Generalmente, por lo barato de la mano de obra eran empleadas mujeres, para las faenas de encostalado, función que consistía en meter la masa algo caliente, en costales, los cuales eran machacados con los pies para darle mayor plasticidad, y luego moldear, en forma de bola, con ambas manos, obteniéndose así un producto terminado llamado comúnmente “La bola de jabón de coche”.

El rendimiento productivo diario oscilaba entre 1,000 a 1,500 bolas, las cuales eran empacadas en caja de madera de pino de una capacidad de 100 bolas cada una.

Por cada caja de jabón producida, era pagada la suma de Q. 0.05 de mano de obra; y los precios de venta del producto, según su tamaño iban de Q. 0.01, Q. 0.02, Q. 0.03, Q. 0.05 y Q. 0.10.

El producto era repartido en carretillas de mano, o bien en carretas de tracción animal, que recorrían las empedradas calles de nuestra ciudad en busca del consumidor intermedio representado por mercados o tiendas, o iban directamente al consumidor.

La importancia que reviste este tipo de industria, es que actuando el jabón como agente limpiador, fuere cual fuere su marca, el consumidor dirige su atención

más que todo al precio que a la calidad. Su fórmula por regla general, es la misma, variando en uno que otro el aromatizante.

El jabón ha adquirido la posición de necesidad básica en la sociedad actual, debido a sus propiedades purificadoras, es considerado como el derivado oleo-químico (materia prima que se extrae de los aceites y grasas naturales como por ejemplo: Ácidos grasos, esterinas, aminos grasos y glicerol) más antiguo fabricado por el hombre, tiene derecho al título del producto químico más viejo conocido por la humanidad. Los ácidos grasos son materias primas que se obtienen de someter las grasas y aceites naturales a altas temperaturas y presión que son utilizadas para la fabricación del jabón.

Dentro de los principales productos que elabora la industria nacional del jabón tenemos:

- Jabones de lavandería.
- Jabones de tocador.
- Detergentes.

Actualmente las materias primas empleadas para la fabricación de jabón son el sebo animal y el aceite de coco, como fuente primaria de los ácidos grasos, debido a la similitud en la composición de los ácidos grasos del aceite de palma africana, estos han ido reemplazando el sebo y el aceite de coco. Las técnicas de manufactura tanto de los jabones de lavandería, de tocador y detergentes son básicamente iguales. El jabón de tocador y de lavandería contiene un alto porcentaje de materia grasa, más del 85%, mientras que los detergentes con un 60% aproximadamente, contienen agentes auxiliares (aditivos), incorporados en el jabón; los aditivos son por lo general el carbonato y silicato de sodio los cuales aumentan la fuerza limpiadora del detergente.

1.6 Proceso de Producción

1.6.1 Proceso Productivo

La gerencia de operaciones es la encargada de coordinar y planificar la actividad productiva de la empresa, teniendo como objetivo el aprovechamiento máximo de los recursos humanos y físicos con que cuenta. Para una mejor comprensión del proceso productivo del jabón, es necesario dividir y analizar cada proceso en donde se observan los siguientes centros de producción:

- a) Empaste (Saponificación)
- b) Secado
- c) Mezclado
- d) Refinado, molido y trefilado
- e) Cortado y troquelado
- f) Empaque

a) Empaste (Saponificación)

Aquí la base grasa blanqueada es depositada en los tanques empastadores agregándole agua, soda cáustica y otros insumos de acuerdo a las fórmulas establecidas, obteniéndose la mezcla para jabón saponificada. Los análisis de laboratorio que deben realizarse en este proceso son: humedad, alcalinidad y acidez.

b) Secado

La mezcla para jabón recibida en este proceso contiene hasta un 30% de humedad, esta mezcla se introduce a un equipo atomizador para producir el secado a base de vacío con la finalidad de disminuir los niveles de humedad hasta en un 15%, aquí se convierte la mezcla en pedazos o trozos pequeños de viruta los que son cortados con aspas obteniéndose lo que se denomina viruta de jabón.

c) Mezclado

En este proceso a la viruta de jabón se le agregan las fragancias y colorantes según las especificaciones de la orden de producción hasta lograr una mezcla homogénea.

d) Refinado, molido y trefilado

Este proceso consiste en pasar por un molino la viruta de jabón para compactar y laminar la mezcla y obtener uniformidad en cuanto a textura de la base y sus componentes; obteniéndose la forma continua del taco para jabón (sin cortes).

e) Cortado y troquelado

Una vez se recibe la línea del taco para jabón se procede a cortar de acuerdo a las medidas especificadas obteniéndose tacos individuales los que son trasladados para ser troquelados, este proceso puede ser manual o mecánico y consiste en moldear y estampar características especiales e individuales en cada uno de los tacos de jabón.

f) Empaque

Es el último proceso y consiste en empacar el jabón con plástico transparente impreso con la marca y peso del jabón luego se utilizan cajas de cartón impresas con la marca, listas para el despacho. A continuación se ilustra el proceso productivo del jabón de lavandería.

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, este 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.

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.

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.

1.6.2 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.

1.6.3 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 empresas? o ¿el capital intelectual representa una pérdida para las empresas? Todo depende de la forma como las organizaciones manejen este 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 está siendo desplazado por la tecnología robótica, las grandes

industrias de jabón en Guatemala ya están operando con parte de esta tecnología, aunque esta 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.

1.7 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 2012, están registradas a nivel nacional 87 empresas dedicadas a la producción de jabones y detergentes, distribuidas así:

DEPARTAMENTO	EMPRESAS DE JABÓN
Guatemala	82
Quetzaltenango	2
Escuintla	1
Izabal	1
Alta Verapaz	1
TOTAL REGISTRADAS EN R.T.U.	87

Fuente: Registro Tributario Unificado - SAT -

1.8 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:

- ✓ Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012).
- ✓ Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92).
- ✓ Ley del Impuesto de Solidaridad (Decreto Número 73-2008).
- ✓ 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 que tiene una vigencia de 10 años.

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 Cualitativa-cuantitativa.
- ✓ 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 empresa de jabón de lavar ropa para el año siguiente.

1.8.1 Ley de Actualización Tributaria (Decreto Número 10-2012)

Artículo 1.- Objeto. "Se decreta un impuesto sobre toda renta que obtengan las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios que se especifiquen en este libro, sean nacionales o extranjeros, residentes o no en el país". (14:1).

Artículo 2.- Categorías de rentas según su procedencia. "Se gravan las siguientes rentas según su procedencia:

- ✓ Las rentas de actividades lucrativas.
- ✓ Las rentas del trabajo.
- ✓ Las rentas del capital y las ganancias de capital". (14:2)

1.8.2 Impuesto al Valor Agregado (Decreto Número 27-92)

Artículo 2.- Numeral 6. "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". (13:1)

1.8.3 Ley del Impuesto de Solidaridad (Decreto Número 73-2008)

Artículo 1.- Materia del impuesto. "Se establece un Impuesto de Solidaridad, a cargo de las personas individuales o jurídicas, los fideicomisos, los contratos de participación, las sociedades irregulares, las sociedades de hecho, el encargo de confianza, las sucursales, las agencias o establecimientos permanentes o temporales de personas extranjeras que operen en el país, las copropiedades, las comunidades de bienes, los patrimonios hereditarios indivisos y de otras formas de organización empresarial, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos." (15:2)

Artículo 3.- Hecho generador. "Constituye hecho generador de este impuesto la realización de actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional por las personas, entes o patrimonios a que se refiere el artículo 1 de esta Ley." (15:2)

Artículo 6.- Periodo impositivo. "El periodo impositivo es trimestral y se computara por trimestres calendario." (15:4)

La Empresa Productora de Jabón, "La Burbuja, S.A.", lleva sus registros contables a través de la Norma para Pymes en virtud que tiene 16 trabajadores y no cotiza en bolsa.

Capítulo II

Contabilidad de Costos

“La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general, que sirve para llevar el registro y control analítico de los costos incurridos en la fabricación y distribución de los productos o prestación de servicios con la finalidad de establecer el costo unitario de cada uno de ellos” (11:9).

En toda empresa industrial es vital utilizar la contabilidad de costos debido a que proporciona información básica para la toma de decisiones, ayuda a la planeación y control de operaciones a corto y largo plazo, a la fijación de políticas de producción y venta, a la valuación de inventarios y otras.

2.1 Definición

A continuación se mencionan algunas definiciones de la contabilidad de costos:

“La contabilidad de costos es un proceso ordenado que usa las normas internacionales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio de tal manera que, con datos de producción y ventas, la gerencia pueda consultar los costos de producción y de distribución, unitarios y totales de uno o de todos los productos fabricados o servicios prestados y los costos de otras funciones diversas de la negociación, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva” (6:1).

“La contabilidad de costos es la acumulación interna de los datos de costos, basada en el conjunto de conceptos de costos y técnicas analíticas que se refieren a la acumulación de costos, necesarias para transformar los datos mercantiles en información útil para la administración” (8:925).

En resumen podemos decir que la contabilidad de costos es un método ordenado y analítico que se basa principalmente en la acumulación de costos y gastos de fabricación y distribución de los productos, constituyéndose en una herramienta administrativa necesaria para la adecuada toma de decisiones.

2.2 Generalidades

“En el año de 1910, comienza a llevarse un control de Costos de Producción de cada artículo elaborado y en 1920, surgen los Costos Predeterminados” (11:8).

Uno de los factores más importantes que motivaron el desarrollo de la Contabilidad de Costos fue la dificultad de determinar los costos en la industria. La Contabilidad de Costos es de suma importancia en cualquier actividad industrial y comercial, ya que es a través de ella que se conocen los costos reales de los productos, ya sea que éstos sufran transformación o simplemente sean trasladados de una entidad a otra.

“Se puede decir entonces, que los objetivos que persigue la contabilidad de costos son el conocimiento y control de los elementos que intervienen en el proceso productivo, siendo éstos la Materia Prima, la Mano de Obra y los Gastos Indirectos de Fabricación, a fin de poder proporcionar información que sea útil, confiable y oportuna, tanto para el control del proceso productivo como para el control de precios, competitividad, para el departamento financiero y para la gerencia” (11:8).

2.3 Historia

Para tener una idea más global de lo que significan los costos de producción veamos algunas ideas centrales de lo que son éstos y como se han considerado a través de la historia con las diferentes escuelas de pensamiento.

La contabilidad de costos tiene su origen principal alrededor de los años de 1494 con la revolución industrial; es aquí donde se incrementa la necesidad de

desarrollar un sistema de contabilidad financiera. La fabricación de los principales productos, cambió de la producción casera a las grandes industrias, que requerían una fuerte inversión que provenía de diversos individuos o bancos. Esta inversión externa y la evolución de una forma corporativa de negocio, significaron que la dirección del ente estuviera en manos de otras personas. Por esto, los estados financieros y la inclusión de una auditoría externa tomaron importancia en la comunidad de la información financiera a terceros, la contabilidad de costos se desarrolló en un ambiente caracterizado por un incremento de la mecanización y estandarización. Estas particularidades ayudan a entender la base fundamental de la clasificación de los costos de fabricación.

Pero los costos de fabricación obtienen su principal desarrollo entre 1880 y 1925, pues es aquí donde se muestra una tendencia al rastreo por parte de la administración del costeo del producto y con esto la toma de decisiones importantes; entre la década de los años 50 y 60 se incrementó la necesidad de rastrear con mayor exactitud el origen de la utilidad involucrando obviamente los costos incurridos en la generación de dicho rubro. Los decenios posteriores a la segunda guerra mundial se caracterizaron por un incremento acelerado en la producción, lo cual, para los contadores generaba necesidades que fueron cubiertas con la implementación de la contabilidad de costos derivándose tendencias importantes como la compenetración total con el negocio y su entorno, la implementación de técnicas a la vanguardia de los cambios corporativos y la constante actualización.

2.4 Desarrollo

Desde que el hombre tuvo la necesidad de medir y controlar las economías generadas a través de los procesos de producción y la evolución de la actividad productiva en las industrias y el comercio, fueron desarrollándose una serie de sistemas contables que permitieran obtener información de la situación de sus

bienes, y que de ellos se generará información que sirviera a las administraciones en la toma de decisiones, por lo que se presenta un bosquejo de la evolución de los costos desde sus inicios.

- **Grandes Civilizaciones:** en la cultura egipcia, se comenzó a sentir la necesidad de conocer los ingresos y gastos de sus economías, y de esta forma surge primeramente la partida simple, anotándose dichas transacciones en una hoja de papiro (planta cuya médula empleaban los antiguos para escribir).

- **1776, Era Industrial:** la Revolución Industrial trajo grandes cambios en la infraestructura económica de Inglaterra, los talleres manufactureros desaparecieron y surgieron las grandes fábricas, originando la necesidad de actuar con mayor control sobre los materiales y la mano de obra y sobre el elemento del costo que acumula la utilización de las máquinas y los equipos. Se perfecciona la Partida Doble, naciendo los Estados Financieros.

- **Años 1889 - 1895:** Taylor, uno de los pioneros del control de gestión industrial, fue el que desarrolló la Contabilidad Analítica, la asignación de los costos indirectos, el cronometraje y el seguimiento de los tiempos de mano de obra directa, los estándares, la asignación de los costos indirectos mediante los tiempos de la mano de obra o de los tiempos de máquina, la gestión de las existencias y de las materias y la remuneración al rendimiento.

- **Año 1950, Era de la Información:** caracterizada por el uso de macrocomputadoras que se limitaban a reproducir los sistemas de contabilidad manuales, es decir, repetían el mismo procedimiento pero con ordenadores, por tanto, se hace necesario el análisis, tanto del contenido como de los costos, de los sistemas de información, para estudiar el impacto económico de una determinada demanda de sistemas informativos. Surgimiento de la Contabilidad

de Gestión. Aparecen los Sistemas de Costos Parciales. Su principal autor es Horngren.

- **Año 1960:** prevalece el concepto de Contabilidad Administrativa como herramienta del análisis de los costos de fabricación y como instrumento básico para el proceso de la toma de decisiones. Se inicia una corriente importante de aplicación de modelos cuantitativos a una variedad de problemas de control y planificación (técnicas analíticas, incluyendo el análisis de regresión, la programación lineal y no lineal, la teoría de la probabilidad, los tests de hipótesis y la teoría de la decisión).

- **Antes de 1980:** estancamiento para la Contabilidad de Costos con relación a otras ramas de la Contabilidad. Las empresas industriales consideraban que sus procedimientos de acumulación de costos constituían secretos industriales, pues el sistema de información financiera no incluía las bases de datos y archivos de la Contabilidad de Costos.

- **Después de 1981:** surgen los actuales Sistemas de Costos, y mientras más avance y cambie el sistema organizacional y los sistemas de producción, se implementarán nuevas metodologías y herramientas de medición y control de los costos. Florece el Costeo Basado en actividades. Sus principales autores Kaplan y Cooper (1987).

- **En el siglo XXI:** Tercera Revolución Informática. Era por el conocimiento: Los estados contables tradicionales no responden a determinadas informaciones para el proceso de toma de decisiones, tales como: información sobre los riesgos financieros, el impacto medioambiental, la gestión del capital intelectual, la capacidad de innovación, el grado de satisfacción de los clientes, la gestión por el conocimiento, la gestión de calidad, entre otros.

2.5 Importancia

Su importancia radica en que:

- ✓ Permite al empresario conocer el costo unitario de los productos que fabrica o servicio que presta por unidad de tiempo, por recorrido etc., llevar un registro de las operaciones ejecutadas y contar con la herramienta de análisis necesaria para disminuir los costos, mejorando el sistema administrativo y organizativo de la empresa.
- ✓ Permite que se reduzcan los inventarios de repuestos e insumos necesarios para el mantenimiento de los vehículos y que la existencia sea acorde a la necesidad de rotación de los mismos, reduciendo costos por almacenamiento, gastos de administración para controlar los mismos, variación considerable en precios por la inflación.
- ✓ Permite la facilidad de evaluar la rentabilidad por unidad de servicio, por ruta recorrida y proporciona información financiera confiable con datos reales, conocimiento de la situación actual de la empresa.

Además ayuda a la gerencia administrativa en:

- ✓ Controlar la eficiencia operativa;
- ✓ Reducir costos y aumentar utilidades;
- ✓ Medir y planear la ejecución del trabajo;
- ✓ Utilizar información produciendo resultados mensuales para proyecciones de sus actividades;
- ✓ Controlar las actividades de mantenimiento a los vehículos para la prolongación y conservación de la vida útil.

2.6 Objetivos

- ✓ Ayudar a la contabilidad financiera en el proceso de valuación de inventarios para ser presentados en el balance general.

- ✓ En el estado de resultados, coadyuvar al cálculo de utilidades al ocuparse para la determinación del costo de inventarios en proceso, productos terminados y, por ende, para la determinación del costo de ventas.
- ✓ Ayudar en la evaluación del desempeño del negocio, de sus áreas o de sus administradores, pues una de las medidas más usadas para evaluar estos últimos es con base en la ganancia que su negocio o división genere.
- ✓ Proporcionar bases para la aplicación de herramientas utilizadas por la contabilidad administrativa, como por ejemplo el margen de contribución a ser utilizado para el cálculo del punto de equilibrio.
- ✓ Tomar los datos de costos actuales para la preparación de estados financieros proyectados. Asimismo, sirven de apoyo para el cálculo de variaciones de costos estándar encaminados a la medición del desempeño de algunos departamentos de la empresa.
- ✓ Servir de base para fijar precios de venta y para establecer políticas de comercialización.
- ✓ Facilitar la toma de decisiones.
- ✓ Permitir la valuación de inventarios.
- ✓ Controlar la eficiencia de las operaciones y
- ✓ Contribuir al planeamiento, control y gestión de la empresa.

2.7 Características

La contabilidad de costos como tal, tiene varias características entre las que se pueden mencionar las siguientes:

a. La estructura fundamental de la contabilidad de costos está dirigida para ser utilizada por las empresas industriales, donde existan los tres elementos del costo, materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación; aunque debido al enorme desarrollo de la misma y a las necesidades modernas de información, su utilización se ha extendido a los

campos de la distribución, la banca, los seguros, los servicios públicos y al gobierno.

b. La principal característica de la contabilidad de costos es la determinación correcta del costo unitario de producción de los artículos o servicios que se realizan. Este dato es de suma importancia pues el mismo se utiliza para diferentes propósitos, como valuación de inventarios iniciales y finales, valuación del costo de producción y de ventas de un ejercicio fiscal, determinación de la utilidad marginal y determinación del precio de venta.

c. Es una herramienta administrativa-financiera muy importante, ya que al aplicar costos estándar en la determinación del costo unitario de producción, permite efectuar un profundo análisis de los elementos del costo y controlar el uso de la materia prima y materiales, evitando desperdicios y sustracciones; modificar las formas de pago de los salarios para disminuir los costos de la mano de obra inactiva y ociosa; instalar maquinaria moderna, eficiente y aprovechar la capacidad instalada.

d. Es una herramienta financiera muy importante, pues al cubrir el aspecto de las ventas, la determinación del costo unitario de producción, éste indica si el precio de ventas es el adecuado; al calcular la utilidad marginal se puede saber si se cubre el costo de distribución y a la vez asegurar una utilidad razonable; compara también qué producto es más rentable para aumentar su producción; todas estas decisiones las puede tomar la gerencia al utilizar la contabilidad de costos aplicando el sistema de costeo directo.

2.8 Alcance

La contabilidad de costos es generalmente considerada y discutida como si fuera aplicable únicamente a las operaciones de manufactura.

Este no es el caso; cada tipo y clase de actividad sin importar el tamaño, en el cual esté envuelto el valor monetario, debe considerar el uso de conceptos y técnicas de la contabilidad de costos.

Actividades no manufactureras, empresas mercantiles, bancos y otras empresas financieras, compañías de seguros, empresas de transporte, escuelas, colegios y universidades, hospitales, entidades estatales, iglesias y organizaciones de bienestar social, pueden emplear contabilidad de costos a fin de operar eficientemente.

Muchos de estos tipos de actividad no requieren el control estricto de la contabilidad de costos, como en la empresa manufacturera, pero si ciertos mecanismos de control de costos que las hagan operar eficientemente.

2.9 Diferencia entre Costo y Gasto

“El costo se define como un desembolso que se registra en su totalidad como un activo y se convierte en gasto cuando rinde sus beneficios en el futuro. Por consiguiente, una cuenta de costo es una cuenta de activo (por ejemplo, el inventario). El gasto se define como un desembolso que se consume corrientemente, o como un costo que ha rendido ya su beneficio”. (14:224)

“Costo es un egreso en que se incurre en forma directa o indirecta por la adquisición de un bien o en su producción. Se define como gasto, el que se relaciona con las ventas, la administración y la financiación de ese bien o su producción.” (5:2)

2.10 Diferencia entre Sistema y Método

Sistema

“Es un conjunto organizado de elementos o partes unidos por interacción regulada con el fin de lograr metas, objetivos o propósitos pre-establecidos. Se puede decir, que un sistema se compone de elementos, interdependencia y propósito.” (3:50)

Método

Es un proceso o camino sistemático establecido para realizar una tarea o trabajo con el fin de alcanzar un objetivo predeterminado. Un procedimiento que se usa para realizar una tarea específica en la clase o módulo o también el procedimiento para alcanzar algo que se adopta para enseñar o educar.

2.11 Elementos del Costo

Para poder determinar el costo de producir los artículos se debe tener bien claro los elementos que forman el costo de producción siendo: Las materias primas, la mano de obra directa y los gastos de fabricación.

2.11.1 Materia Prima

“Se considera como el elemento básico del proceso productivo, es el material o la parte física susceptible de ser transformada a través del esfuerzo humano, representando un factor importante en el costo de producción, tanto por ser parte del producto final, como por la proporción del valor invertido en el mismo.

La materia prima usada en la producción se clasifica como:

a) Materia prima directa

Es aquella que se convierte en una parte del producto terminado y que supone desembolsos suficientemente grandes o significativos para merecer que se les trate por separado.

b) Materias primas indirectas (Gastos de fábrica)

También forman parte del producto terminado, pero se usan en cantidades tan pequeñas y cuestan tan poco que la cantidad aplicable a una sola unidad de producción no puede detallarse con exactitud, siendo la forma más práctica de cuantificarlas determinar el costo total de las materias primas indirectas y luego prorratear entre todos los productos en las cuales son empleadas.

Las materias primas se presentan bajo los siguientes aspectos:

- ✓ Como material en almacén.
- ✓ Como material en proceso de transformación.
- ✓ Como material convertido en producto.

En cualquiera de las tres formas anteriores, es necesario que exista un control de las existencias.

En el caso de las materias primas su control corresponde a los departamentos de compras, almacén de materiales y contabilidad.

Los inventarios de mercaderías constituyen todas las existencias valuadas al costo, con los cuales la empresa produce bienes o comercializa sus productos terminados.” (11:18)

Métodos de Valuación de Inventarios

Antes de entrar a conocer los métodos de valuación de inventarios es necesario conocer los sistemas de inventarios que son:

1. Inventario periódico o pormenorizado.
2. Inventario perpetuo.

Por el método de inventario pormenorizado la mercancía que entra se registra en la cuenta de compras. Al fin de cada período contable se emplea un asiento de ajuste para acumular el costo de ventas en una cuenta separada. Los importes del inventario se determinan periódicamente haciendo un recuento físico de la mercancía que está en existencia.

El método del inventario perpetuo estriba precisamente en que se lleva un registro que muestra en todo momento la cantidad e importe del inventario en existencia. Los cambios en el inventario se registran a medida que ocurren, mediante cargos y créditos en la cuenta de Inventario. Así, la mercancía que entra se registra con un débito a la cuenta de Inventario, en el método de inventario perpetuo no se usa ninguna cuenta de compras. Cuando se vende una mercancía, se requieren dos asientos:

1. Por la venta (registrada a precio de venta).
2. Por la reducción en el inventario (registrada al costo).

Sistema de Inventario Periódico o pormenorizado

Éste sistema no lleva un registro permanente del movimiento del inventario, sino que este se conoce al final del período o cuando los datos se necesitan, se determinan por medio del recuento físico de las existencias, tanto los ingresos como los despachos se acumulan para operarlos juntos por el período correspondiente.

La base del método de inventario periódico es el conteo físico de las mercancías disponibles al final del período. Este procedimiento, llamado toma de inventario físico, es inconveniente y costoso. Por tanto, un inventario físico por lo general se toma sólo al final del año.

De este modo, el método de inventario periódico se ajusta a la preparación de estados financieros anuales, pero no a la preparación de estados correspondientes a períodos contables más cortos, como meses o trimestres.

Para determinar el costo de las mercancías vendidas por el método de inventario periódico o pormenorizado, los registros contables deben mostrar el costo del inventario al comienzo y al final del año, y el costo de las mercancías compradas o producidas a lo largo del año.

Sistema de Inventario Perpetuo.

También se llama continuo y se caracteriza por llevar un registro permanente de las entradas y salidas de la materia prima o materiales, mostrando en cualquier momento la cantidad y el valor de las existencias, cada compra aumenta y cada despacho lo disminuye.

Este método contrasta considerablemente con el método de inventario periódico o pormenorizado. Bajo el método de inventario perpetuo, la cuenta inventario se mantiene continuamente actualizada; de allí el nombre del método de inventario perpetuo. Bajo este método también se mantiene una cuenta de mayor para mostrar el costo de la mercancía vendida durante el período. La cuenta inventario se debita por cualquier compra de mercancía. Cuando se vende mercancía, se hacen dos asientos: El primero registra el ingreso por ventas (débito a efectivo o cuentas por cobrar, crédito a ventas). Y el segundo reduce el saldo de la cuenta de inventario y registra el costo de la mercancía vendida (débito a la cuenta costo de mercancías vendidas, crédito a inventario).

El método de inventario perpetuo ha sido utilizado tradicionalmente por empresas que venden artículos de valor unitario alto, como automóviles, computadoras o muebles, estas empresas realizan relativamente pocas

transacciones de ventas en el día; por tanto, el registro del costo de cada venta es un asunto no complejo.

En una empresa que vende grandes cantidades de mercancía a bajo costo, el registro del costo de cada transacción de venta no es factible sin un sistema computarizado. Por tanto, las empresas como almacenes de víveres, almacenes por departamentos y la mayoría de comerciantes pequeños han usado tradicionalmente el método de inventario periódico o pormenorizado.

Sin embargo, actualmente los terminales de computadora en el punto de venta hacen posible para la casi totalidad de negocios comerciales mantener un método de inventario perpetuo.

La empresa emplea el sistema de inventario perpetuo, al cargar todas las compras e ingresos de producto terminado a cuentas específicas: Inventario de materias primas, Inventario de productos terminados. Se realizan en forma mensual el costo de producción y de ventas y se practican inventarios físicos mensuales. Existen varios métodos de valuación de inventarios, entre los que se encuentran

Las empresas deben valorar sus mercaderías, para así cuantificar el monto de sus inventarios, calcular el costo, determinar el margen de utilidad y fijar la producción con su respectivo volumen de venta. Para lo cual existen varios métodos de valuación de inventario como los que se detallan a continuación:

Los métodos de valuación de inventarios más utilizados son los siguientes:

- a) Método de identificación específica
- b) Primero en entrar, primero en salir (PEPS)
- c) Costo Promedio: continuo y periódico
- d) Costo Promedio Ponderado

a) Método de identificación específica

“Utiliza el costo específico de compra o producción de cada artículo en particular, se utiliza en empresas donde es factible la distinción de un artículo de otro.” (11:21)

b) Primero en entrar, primero en salir (PEPS)

“El método de primera entrada-primer salida parte del supuesto que los primeros costos ocasionados son los primeros en ser seleccionados, independientemente del flujo físico. Las entregas de materias primas y materiales se valoran empleando el costo unitario más antiguo. El inventario final se compone de los costos de materias primas y materiales o de producción de bienes más recientes.”(1:111)

Bajo el método de primeras entradas, primeras salidas, la empresa debe llevar un registro del costo de cada unidad comprada del inventario. El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas.

Bajo PEPS, los primeros costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas, a eso se debe el nombre de Primeras Entradas, Primeras Salidas. El inventario final se basa en los costos de las compras más recientes.

Una desventaja que presenta este método es que un aumento del precio de las materias primas y materiales contrarrestado por un incremento del precio de las ventas, tiende a aumentar los resultados mientras que una caída del precio de las materias primas y materiales y del precio de las ventas los hace disminuir.

Esto ocurre debido a que en períodos de aumento de costos y de precios de ventas, los costos que se cargan a los ingresos son consecuencia de la existencia de un inventario antiguo y subvalorado, mientras que el inventario final se compone del stock más nuevo y de un precio más elevado. El costo inferior se carga a las ventas y el costo nuevo, que es más elevado, permanece en inventario. Se deben pagar impuestos sobre beneficios en concepto de los obtenidos como resultado de esta inflación artificial de ganancias.

La ventaja de este método es que proporciona una valoración de inventario final que se aproxima a los costos actuales de sustitución, a pesar de que, en la actualidad, la mayoría de las empresas se basan en el Estado de Resultados más que en el Balance General para evaluar el rendimiento de la empresa.

c) Costo Promedio

“Este método parte del supuesto de que el costo de las materias primas y materiales en existencia al final de un período contable es el promedio del costo del inventario de existencias al comienzo del mismo, más el costo de las materias primas y materiales adquiridos durante dicho período.

El método de costo promedio es empleado por empresas que almacenan sus productos durante un largo período de tiempo, ya que tienden a igualar los efectos de los aumentos y disminuciones netas de los costos. En el método de costo promedio se equilibran los precios de las materias primas y los materiales, bajos o altos, que se originan de forma anormal, proporcionando valores estables de costos.” (1:113)

c.1) Promedio continuo: este método permite valorar las entregas según el costo unitario promedio de los bienes en existencia en la fecha de despacho. Se calcula un nuevo costo unitario después de cada adquisición. Sin embargo, algunas empresas son partidarias de realizar cálculos

mensuales de costo promedio continuo. Los costos unitarios establecidos suben o bajan a medida que las adquisiciones de materias primas o materiales se hagan a precios más altos o más bajos.

c.2) Promedio periódico: este método a diferencia del promedio continuo se valoran los despachos según el costo unitario promedio de los bienes al final del período, este no es un promedio compensado de todas las unidades manejadas sino únicamente de aquellas que se tomaron en cuenta en el último cálculo.

Adicional a los métodos de valuación de inventarios se debe tomar en cuenta que el valor de las materias primas puede ser menor que el costo registrado, debido a cambio de precio en el mercado, demanda u obsolescencia del producto, para lo cual se toma de base para la valorización la regla de valuación del costo o mercado el que sea más bajo.

Regla de valuación del costo o precio de mercado, el que sea más bajo
“Existe en contabilidad la presunción de que el inventario se debería determinar según los costos, donde se entienden por costos aquellos de adquisición o producción para efectos de inventario. Pero se ha sostenido tradicionalmente que la base correcta para la valoración del inventario es el valor más bajo del costo o del precio del mercado.

Si el precio de venta baja bien sea debido a una obsolescencia física o tecnológica o a las condiciones de competencia, no se puede valorar el inventario residual en una cantidad por encima del valor realizable neto.

Este valor se define como el precio de venta estimado en el curso normal de los negocios menos los costos de acabado y distribución previstos de forma razonable. Según este procedimiento, después de determinar el costo de inventario empleado cualquiera de los métodos de valoración (PEPS, UEPS, Costo Promedio, etc.), el valor del inventario se compara con el valor de mercado para determinar cuál es más bajo.” (11:115)

“La regla del precio de mercado, indica que es necesario no tomar el costo como base cuando existe la evidencia de que el valor neto realizable de un artículo de inventario no alcanza el valor de costo del mismo. Esta diferencia se debería considerar como una pérdida del período actual. La medición de esta pérdida se logra aplicando la regla del más bajo entre el costo y el precio de mercado.

El precio de mercado puede determinarse sobre cualquiera de las siguientes bases, según sea el tipo de inventario de que se trate:

Base de compra o reposición: esta base se aplica a las mercaderías o materias primas compradas.

Base de costo de reposición: se aplica a los artículos en proceso, se determina con base a los precios del mercado para los materiales, en los costos prevalecientes de salarios y en los gastos de fabricación corrientes.

Base de realización: para ciertas partidas de inventario, tales como las mercaderías o materias primas desactualizadas, o las recogidas a clientes, puede no ser determinable un valor de compra o reposición en el mercado y tal vez sea necesario aceptar, como un valor estimado de mercado el probable precio de venta, menos todos los posibles costos en que ha de incurrirse para reacondicionar las mercancías o materias primas y venderlas con un margen de utilidad razonable.” (11:116)

d) Costo Promedio Ponderado

El método de costo promedio, determina el valor de los inventarios, dividiendo el costo total de los mismos dentro del número de artículos adquiridos o producidos, obteniendo un costo promedio unitario, este es un método que por su facilidad de operación es muy usado, es aconsejable que la empresa use el sistema de registro de inventario perpetuo llevado tanto en unidades como en valores.

Este método se subdivide en a) Promedio Constante o continuo, y consiste en obtener en cada entrada de material el precio promedio que le corresponde en esa fecha; b) Promedio periódico, en este caso se mantiene el precio aplicado a un período determinado (semanal, quincenal o mensual), por lo tanto pasado dicho período se vuelve a obtener un nuevo precio promedio para aplicarse al nuevo período y así sucesivamente.

El método de valuación de inventarios aplicable al caso práctico detallado más adelante es el Promedio Continuo porque en un 90% lo utilizan las empresas industriales y son de más fácil manejo y lo acepta la S.A.T.

2.11.2 Mano de Obra

La mano de obra es considerada el segundo elemento del costo de producción y se define como el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto terminado.

La mano de obra se divide en directa e indirecta:

- ✓ La mano de obra directa es la remuneración que se paga a los obreros que trabajan directamente en los centros productivos, es decir al personal que interviene directamente en la transformación de la materia prima.
- ✓ La mano de obra indirecta es el salario que devengan los trabajadores que ayudan en forma indirecta a la elaboración del producto objeto de fabricación, las tareas desempeñadas no tienen incidencia directa en el proceso

productivo, es un trabajo auxiliar, pero necesario en el mismo, ejemplo de esas tareas son las que prestan los departamentos auxiliares y de servicios (control de calidad, laboratorio, mantenimiento mecánico).

El valor de la mano de obra indirecta se aplica como parte de los gastos de fabricación.” (11:41)

2.11.3 Gastos de Fabricación

“Es el tercer elemento del costo de producción, para costeo de los productos, los gastos de fabricación deberán acumularse y distribuirse de manera equitativa entre el total de producción que resultó beneficiada con ellos.

Los gastos de fabricación constituyen un conjunto de costos relacionados con la producción que no pueden ser identificados de manera apropiada con las unidades de producción.

Los únicos costos específicamente excluidos de los gastos de fabricación son los gastos de ventas, distribución y todos los gastos de administración. Estos a diferencia de la materia prima y de la mano de obra presentan cierta dificultad para identificar su monto en forma precisa en un artículo producido o en determinado proceso de producción.

Los gastos de fabricación pueden clasificarse conforme al comportamiento de los costos, y sí pueden o no identificarse a plantas y departamentos específicos. Para fines de control, es necesario que se identifiquen las características variables y fijas de los gastos de fabricación. Para el costeo de los productos y para fines de control, es necesario relacionar los gastos de fabricación con plantas y departamentos operativos específicos.” (11:67)

“Existen diversas clasificaciones de los gastos de fabricación, sin embargo una de las más aceptadas es la que se detalla a continuación:

a) Por su Contenido

Materias primas indirectas: Son las materias primas que no están incorporados directamente en el producto, o que son difíciles de identificar o no es práctico hacerlo.

Mano de obra indirecta: Es el costo de la mano de obra que no puede relacionarse directamente con el producto, es decir que la relación aunque necesaria en el proceso productivo no puede identificarse con las unidades producidas.

Otros gastos indirectos: Son los que no se identifican directamente con unidades específicas de producción y que no han sido incluidos como material o mano de obra indirecta.

b) Por su recurrencia los gastos de fabricación pueden ser

Fijos: Son los que no son afectados por el volumen de producción y su volumen normalmente es constante en el período.

Son los gastos recurrentes en cuanto a su valor y tiempo, es decir, que periódicamente, de manera consuetudinaria se están realizando sea cual fuere su volumen de producción.

Variables: Son los que varían en proporción al volumen de unidades producidas; cambian en función del volumen de producción, aumentando o disminuyendo.

SemivARIABLES: Son los costos indirectos que varían con el volumen pero no en proporción directa a los cambios de volumen, siempre existe una base o consumo mínimo.

c) Por agrupación de acuerdo con la división de la fábrica

Departamentales: Normalmente las empresas están divididas en departamentos, estos pueden ser productivos y de servicios. Para la aplicación de los gastos de fabricación se toman en cuenta todos los departamentos que intervengan.

Líneas o tipos de artículos: Los gastos indirectos se le cargan directamente a la línea o tipo de producto fabricado." (11:69,70)

El siguiente listado sirve para mostrar la variedad de gastos de fabricación existentes:

Depreciaciones.

Mano de obra indirecta.

Prestaciones laborales.

Combustibles y lubricantes.

Energía eléctrica.

Alquileres.

Seguros.

Reparación y mantenimiento de la maquinaria y equipo.

Servicios profesionales.

2.12 Clasificación

Cualquier sistema de determinación de costos de producción deberá adaptarse a las necesidades de la industria, a continuación se presenta una de las clasificaciones de sistemas de costos más conocida o aceptada:

2.12.1 Por la organización o función del negocio

Los costos se pueden dividir en:

a) Costos de manufactura, producción o fabricación

Son todos aquellos costos que intervienen en el proceso productivo, como por ejemplo: materias primas, mano de obra y gastos de fábrica.

b) Costos de mercado o distribución y ventas

Son aquellos costos cuya finalidad es calcular lo que cuesta distribuir un producto. (11:13)

2.12.2 De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto

a) Costos directos

Son los costos que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto. En este concepto se cuentan los sueldos correspondientes a la secretaria del director de ventas, que es un costo directo para el departamento de ventas, la materia prima que es un costo directo para el producto, etc.

b) Costo indirecto

Son los costos que no podemos identificar directamente con una actividad determinada. Por ejemplo, la depreciación de la maquinaria, o el sueldo del director de producción respecto al producto.

En esta clasificación, a algunos de los costos podemos considerarlos como duales, es decir directos e indirectos al mismo tiempo. Por ejemplo, el sueldo del gerente de producción es directo para los costos del área de producción, pero indirecto para el producto. Depende de la actividad que se esté analizando.

2.12.3 De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados

a) Costos históricos

Son los costos que se produjeron en un determinado período. Pueden ser los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentran aún en proceso. Estos costos son de gran utilidad al momento de realizar el cálculo de los costos predeterminados.

b) Costos predeterminados

Son los costos que se estiman con base estadística del mismo producto y son estos costos los que se utilizan para elaborar los presupuestos.

2.12.4 De acuerdo con el tiempo en que se cargan o se enfrentan a los ingresos

a) Costos de período

Son los costos que se identifican en un período de tiempo y no directamente con los productos o servicios. Por ejemplo, el alquiler de las oficinas de una empresa, cuyo costo se registra en el período en que con utilizadas las oficinas, no tomando en cuenta la fecha de la venta de los productos.

b) Costos del producto

Son los costos que se registran en relación con los ingresos únicamente cuando se ha contribuido a generarlos en forma directa, es decir, son los costos de los productos que se han vendido, sin importar el tipo de venta, de manera que los costos que no contribuyeron a generar ingresos en un período serán cargados a los inventarios en bodega y/o a los inventarios en proceso.

2.12.5 De acuerdo con el control que se tenga sobre la ocurrencia de un costo

a) Costos controlables

Son aquellos costos sobre los cuales una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no. Por ejemplo, los sueldos de los directores de ventas en las diferentes regiones son controlables para el gerente general de ventas, el sueldo de la secretaria, para su jefe inmediato, etc.

Es importante hacer notar que, en determinado nivel de la organización todos los costos pueden llegar a convertirse en controlables y generalmente en los niveles inferiores la mayoría de los costos no son controlables. Los costos controlables

no necesariamente son iguales a los costos directos. Por ejemplo, el sueldo del gerente de producción es directo a su área pero no controlable para él mismo.

b) Costos no controlables

Estos costos se incurren en algunas ocasiones; generalmente cuando no se tiene autoridad sobre los costos que incluso ellos mismos están generando. Por ejemplo, el caso de la depreciación de maquinaria para el supervisor, ya que el costo por la depreciación fue una decisión tomada por la alta gerencia y muchas veces sin consultarse.

2.12.6 De acuerdo con su comportamiento

a) Costos variables

Los costos variables son los que cambian o varían en relación directa a la producción en la organización o bien con relación al volumen de las ventas que se ha generado. Por ejemplo, el consumo de la materia prima varía con una mayor cantidad de determinado producto y las comisiones sobre las ventas varían en relación directa a las ventas que se están generando.

b) Costos fijos

Estos son los costos que permanecen constantes dentro de un determinado tiempo, sin importar si se incrementa el volumen en la producción o disminuyen las ventas. Por ejemplo, los sueldos, la depreciación por el método de línea recta, el alquiler del edificio, etc.

Dentro de los costos fijos tenemos dos categorías:

b.1 Costos fijos discrecionales: Son los costos susceptibles de ser modificados, por ejemplo: Los sueldos, el alquiler del edificio, etc.

b.2 Costos fijos comprometidos: Son los costos que no aceptan modificaciones y regularmente están normados para su cálculo y cumplimiento. Por ejemplo, la depreciación de los activos fijos, etc.

c) Costos semivariantes o semifijos

Estos costos están integrados por una parte fija y una parte variable. Un ejemplo típico son los servicios básicos (energía eléctrica, teléfono, etc.)

2.12.7 De acuerdo con su importancia para la toma de decisiones

a) Costos relevantes

Son los costos que se modifican o cambian dependiendo de la opción en la producción o venta que sea adaptado; también se les conoce como costos diferenciales. Por ejemplo, cuando se produce la demanda de un pedido especial habiendo capacidad ociosa; en este caso los únicos costos que cambian si aceptamos el pedido, son los de materia prima, energéticos, fletes, etc. La depreciación del edificio permanece constante, por lo que los primeros son relevantes, y el segundo irrelevante para tomar la decisión.

b) Costos irrelevantes

Estos costos son los que permanecen inamovibles, sin importar la opción en la producción o venta que sea adoptado.

Un ejemplo de estos costos lo podemos ilustrar en el momento de realizar un pedido especial dentro del tiempo de producción ordinario de la empresa; en este caso el consumo de materia prima, los fletes y otros gastos para la venta se ven incrementados. Estos son los costos que se les conoce como relevantes; los costos por depreciaciones, arrendamientos, etc., permanecen constantes, por lo que para este pedido especial se convierte en un costo irrelevante.

2.12.8 De acuerdo con el tipo de aplicación en que se ha incurrido

a) Costos desembolsables

Son los costos que implican una salida de efectivo, obligando que esta información sea registrada en la contabilidad; mas adelante dichos costos pasan a convertirse en costos históricos. Estos costos llegan o no a ser relevantes para

la organización en la toma de decisiones administrativas. Un ejemplo de un costo desembolsable es la nómina de la mano de obra mensual.

b) Costo de oportunidad

El costo de oportunidad es el que se origina al tomar una determinada decisión, y provocando la renuncia a otro tipo de alternativa que pudo ser considerada al llevar a cabo la decisión. Un ejemplo de costo de oportunidad se podría ilustrar con el caso de una empresa que tiene actualmente ocupada al 50% de la capacidad de su almacén (50% ocioso) y un comerciante le solicita alquilar la parte ociosa del almacén a un valor de Q 120,000.00 anuales. Al mismo tiempo, en la empresa se presenta la oportunidad de participar en un nuevo mercado, lo cual le significaría ocupar el área ociosa del almacén. Por esa razón, debe de efectuar el análisis financiero para determinar si conviene o no participar en el nuevo mercado, debe considerar como parte de los costos de la inversión y operación a los Q 120,000.00 que dejará de percibir por no alquilar parte del almacén.

El costo de oportunidad representa utilidades que se derivan de opciones que fueron rechazadas ante una decisión, por lo que nunca aparecerán registradas en los libros de la contabilidad, sin embargo, este hecho no exime al administrador de tomar en consideración dichos costos. La tendencia normal de los usuarios de los datos contables para tomar decisiones es emplear sólo los costos de lo que la empresa incurre realmente, olvidando las actividades y/o inversiones que no hace; en muchos casos podría ocurrir que sean los más importantes.

2.12.9 De acuerdo con el cambio originado por un aumento o disminución en la actividad

a) Costos diferenciales

Son los aumentos o disminuciones en el costo total, o el cambio en cualquier elemento del costo, generado por una variación en las operaciones de la empresa. Estos costos son importantes en el proceso de la toma de decisiones, pues son los que mostrarán los cambios o movimientos sufridos en las utilidades de la empresa ante un pedido especial, un cambio en la composición de líneas de producción, etc.

a.1 Costos decrementales: Cuando los costos diferenciales son generados por disminuciones o reducciones en el volumen de operación, reciben el nombre de costos decrementales. Por ejemplo, al eliminarse una línea en la producción actual de la empresa; esto ocasionará costos decrementales, como consecuencia de dicha eliminación.

a.2 Costos incrementales: Son los costos en que se incurren cuando las variaciones en los costos son ocasionadas por un aumento en las actividades u operaciones de la empresa. Un ejemplo típico es la consideración de la introducción de una nueva línea de producción a la composición existente, lo que traerá como consecuencia la aparición de ciertos costos que reciben el nombre de incrementales.

b) Costos sumergidos

Son aquellos costos que, independientemente del curso de acción que se elija, no se verán alterados, es decir, van a permanecer inmutables ante cualquier cambio. Este concepto tiene relación estrecha con lo que ya se ha explicado acerca de Los costos históricos ó pasados, los cuales no proporcionan información oportuna en la toma de decisiones. Un ejemplo de ellos es la depreciación de la maquinaria adquirida.

2.12.10 De acuerdo con su relación a una disminución de actividades

a) Costos evitables

Son los costos plenamente identificables con un producto o un departamento, de tal forma que si se elimina el producto o el departamento, dicho costo se suprime. Por ejemplo, la materia prima directa de una línea de producción que será eliminada del mercado.

b) Costos inevitables

Son los costos que no se suprimen, aunque el departamento o producto sea eliminado de la empresa. Por ejemplo, si se elimina el departamento de ensamble, el sueldo del director de producción no se modificará.

Las clasificaciones enunciadas anteriormente son las más comunes y utilizadas, sin embargo, existen otras que dependen del enfoque sobre el cual se realiza una nueva clasificación. Todas las clasificaciones son importantes, pero sin duda alguna, se puede considerar como una de las más relevantes, la que clasifica a los costos en función de su comportamiento, ya que las funciones de planeación y control administrativo, ni la toma de decisiones, pueden realizarse con éxito si se desconoce el comportamiento de los costos, además, se dificulta mucho el uso de las herramientas que integran la Contabilidad Administrativa en forma correcta, sin tomar en cuenta dicho comportamiento.

2.12.11 Por la aplicación de los costos indirectos

a) Costeo directo

Conocido también como costeo variable, costeo por absorción parcial y costeo marginal; asigna al inventario solamente los costos directos del producto. Los ingresos del período se castigan con los costos fijos indirectos correspondientes.

b) Costos de absorción total o plena

Todos los costos, incluyendo los costos fijos indirectos, se aplican al producto y se incluyen en el inventario.

2.12.12 Por el método utilizado para calcular

a) Costos por órdenes de fabricación

El procedimiento por órdenes de fabricación es el conjunto de métodos empleados en el control de operaciones productivas, aplicables generalmente a industrias que fabrican sus productos por medio de ensamble, lotes o por empresas (industria del jabón, calzado, hierro, muebles, de la construcción, etc.), que producen una orden de acuerdo con las especificaciones de un cliente, tomando en cuenta que, cada orden es distinta de la otra, el costo de cada orden se registra en una hoja de resumen llamada hoja de costos de orden de trabajo.

Esta hoja está diseñada para recopilar el costo de los materiales, mano de obra y costos indirectos aplicable a un trabajo específico determinando la ganancia o pérdida en cada orden. Se caracteriza principalmente porque:

- ✓ Se concede mayor énfasis a la distinción entre costos directos e indirectos de la que es necesaria en la contabilidad de costos por órdenes específicas de fabricación.
- ✓ Se extienden órdenes y se llevan los costos de cada lote de producto fabricado. Estas órdenes están controladas por la cuenta de órdenes en proceso y se refieren a los costos directo e indirecto o sobrecarga incurrida en las órdenes.
- ✓ La cuenta de órdenes en proceso se usa para registrar el costo del producto fabricado y los inventarios de producto no terminado.
- ✓ Los costos directos se cargan a la cuenta de producto en proceso y se asientan en las hojas de costos de la orden de trabajo.

- ✓ Se usa un método para estimar el importe de los costos indirectos, conocidos también como gastos de fabricación aplicados, que han de cargarse a cada orden, estas cantidades se asientan en las hojas de costos y se cargan a la cuenta de productos en proceso.
- ✓ Análisis de rentabilidad en los trabajos.
- ✓ Uso de costos como base para controlar la eficiencia en las operaciones.

b) Costos por procesos continuos

Este método tiene como procedimiento determinar el costo, ya sea de un producto, de un proceso o de una operación, por un período de tiempo previamente fijado. El costeo por procesos es particularmente útil para aquellas industrias que usan tecnología de producción continua, en los diferentes departamentos productivos. El total de costos de cada proceso dividido por el total de unidades obtenidas en el período respectivo, da el costo unitario en cada uno de los procesos. La obtención del costo implica llevar un control del proceso de producción, desde la materia prima a través de sus distintos procesos, hasta el estado final del artículo terminado; las características de este método son las siguientes:

- ✓ Acumulación de costos sobre una base de tiempo, por lo general, diaria, semanal, mensual, semestralmente.
- ✓ Acumulación de gastos por concepto de materiales, mano de obra y gastos de fabricación, por proceso.
- ✓ Técnica de promediar los costos de cada proceso entre la producción y así obtener el costo por unidad y por proceso.
- ✓ El uso de informes de producción para indicar las operaciones, por proceso o por departamento.

2.12.13 Según la época en que se determinan

a) Costos históricos o reales

Es el sistema a través del cual, los costos se obtienen después que el producto ha sido manufacturado, registra y resume los costos conforme se van originando.

b) Costos predeterminados

Son aquellos costos que se calculan antes de la elaboración del producto, se toman de base ciertas condiciones futuras y específicas, aplicando este sistema se conocen en forma anticipada los resultados de operaciones.

Cuando la determinación del costo se realiza con costos predeterminados de una forma no científica surgen los costos estimados, sin embargo cuando el costeo se realiza con bases científicas y técnicas y utilizando costos predeterminados se convierten en costos estándar.

Dentro de los costos predeterminados existen varios sistemas de cálculo, siendo los más aceptados los siguientes:

b.1. Costos estimados: es uno de los sistemas de contabilización de costos más antiguos que se conocen, sus cálculos parten sobre la base del conocimiento y la experiencia que se tiene de la industria, este sistema por lo regular lo aplican en empresas pequeñas y medianas en donde la cantidad de productos que se fabrican es a pequeña escala. Los cálculos para la determinación de los costos se realizan en forma empírica debiendo hacer los ajustes necesarios al compararlos con los costos reales.

b.2. Costos estándar: los costos estándar son aquellos que se calculan sobre bases científicas (estudios técnicos, estudios de tiempos y movimientos, de capacidad instalada de la producción, cantidad y calidad de la materia prima) y toman como elemento fundamental la "eficiencia en la producción" todo lo cual

requiere un análisis y control presupuestal sobre el valor y la cantidad de cada uno de los elementos del costo.

En el control de costos puede usarse para comparar y medir los resultados, analizar el rendimiento y determinar razones que expliquen por qué los costos reales difieren del estándar. Los costos estándar indican lo que debe costar un producto tomando en cuenta los elementos necesarios para su cálculo. Las principales características de este sistema de costos predeterminados consisten en que las variaciones resultantes se trasladan al resultado del período.

b.3. Costeo directo estándar: este sistema toma de base los gastos directos o variables de producción y venta para la determinación anticipada del costo de un artículo. El costeo directo es un sistema muy útil que permite administrar por excepción y determinar fácilmente que productos deben fabricarse o impulsarse, que producto ofrece un mejor retorno de inversión o cuánto debe venderse para obtener determinada utilidad.

El método de costeo directo proporciona información a los empresarios, relacionado con costo, volumen y ganancia; suministra información en una forma más útil a la gerencia, para apreciar los resultados de las estrategias de producción y ventas, y tomar las medidas necesarias para fortalecer las áreas o departamentos donde se refleje la deficiencia según la variación en los costos.

Entre las medidas que la gerencia puede aplicar están las siguientes:

- ✓ Determinar el porcentaje de ganancia marginal de los productos elaborados, y así dejar de producir aquellos productos que no son rentables para lograr la optimización de los recursos.
- ✓ Reducir costos y exceder las condiciones de producción.

- ✓ Asegurar que todas las actividades donde intervienen actores y factores en el sistema de producción y ventas, estén basadas en el mejoramiento continuo en la producción de un bien o servicio.

Dentro de la contabilidad de costos, el sistema del costeo directo con datos estándar y presupuestos flexibles, es de lo más moderno que se conoce en esta área, porque cumple en la mejor forma posible las funciones de control de la producción y actúa como una verdadera herramienta administrativa, al facilitar la toma de decisiones en los más diversos aspectos financieros de una empresa. (11:14,15)

2.12.14 De acuerdo a la naturaleza de las operaciones de la fábrica

a) Costos por órdenes de fabricación

“Es conocido también con el nombre de costos por órdenes específicas de producción, en este método, los artículos son fácilmente identificables por unidades o por lotes, las órdenes se producen de acuerdo con especificaciones dadas por los clientes. Puede ser adaptado a las industrias de muebles, construcciones, calzado y todos aquellos que hacen trabajos especiales o que producen sus artículos sobre pedidos” (11:13).

b) Costos por procesos

“Mediante este método los costos de la materia prima, la mano de obra y los gastos de fabricación, se acumulan de acuerdo a una serie de procesos sucesivos o continuos, es utilizado por las empresas cuya producción es continua y en masa, y determinan sus costos por períodos de tiempo” (11:13).

2.13 Métodos Modernos de Contabilidad de Costos

En la actualidad, se requiere de la innovación que se reconozca que las utilidades en una empresa no se obtienen solamente con un buen control de los costos; es necesario también mantener los niveles de servicio al cliente. De

modo que la flexibilidad para responder a las demandas de los consumidores debe ser el enfoque principal, además de la calidad de los productos.

Para resolver estos problemas se han implementado nuevos métodos innovadores de costos, control de costos y valuación de inventarios, los cuales son:

- ✓ Método del costeo basado en actividades “Activity-Based Costing” (ABC).
- ✓ Método del costeo hacia atrás “Back-Flush Accounting”.
- ✓ Método del costeo por ciclo de vida “Life-cycle Costing”.

2.13.1 Método del costeo basado en actividades

Consiste en revisar los procedimientos de medición y asignación de los costos indirectos, los cuales se hacen basándose en la relación que mantienen dichos gastos con la actividad o actividades que conllevan la elaboración del producto y su distribución; es decir, se definen las relaciones causales entre las diversas actividades y la ocurrencia de los costos indirectos, los cuales no se consideraban con respecto al uso de la mano de obra directa, como base de asignación usado comúnmente por los otros sistemas de costos.

Este método de determinación de costos está diseñado para brindar información más exacta sobre la producción, las actividades de apoyo y los costos de productos. El objetivo principal del Costeo Basado en Actividades es informar a la gerencia de la importancia que tiene los costos indirectos de fabricación dentro del proceso productivo, y como contribuyen éstos al éxito de la empresa.

2.13.2 Método del costeo hacia atrás

Este método se caracteriza por no contabilizar inventario de productos en proceso, las materias primas se descargan; hasta que los artículos que se están produciendo se terminan completamente.

Surgió para contabilizar todo flujo productivo en un ambiente JIT (Justo a Tiempo). Otra característica de este método, es que los costos de conversión (que incluyen los gastos indirectos de fabricación y la mano de obra directa tradicional) no se cargan al costo de los productos mientras se encuentran en el proceso de producción. Los costos de conversión son cargados por separado al inventario de artículos terminados.

En resumen en este método se eliminan las órdenes de trabajo y su costeo, pues se trata de un flujo productivo, se deja de rastrear el inventario de producción en proceso, se elimina el inventario de materias primas y se trata a la mano de obra directa como parte de los gastos indirectos de fabricación.

2.13.3 Método del costeo por ciclo de vida

Se define como: “la acumulación de costos de actividades que se realizan a lo largo del ciclo completo de vida de un producto”.

En este método los costos son planeados y determinados en las etapas iniciales del ciclo de vida de un producto, mucho antes de que comience su producción. A diferencia con los otros métodos contables, este permite entender la rentabilidad de la línea productiva, el impacto potencial de costo, en las decisiones a largo plazo acerca de los cambios de ingeniería en la fase de diseño.

Los gastos periódicos de la contabilidad, como desarrollo del producto, mercadotecnia y distribución, deben dejar de ser tratados como una suma global que se eroga cada período.

En su lugar, se deben asignar directamente a los productos o por lo menos, usar bases de prorrodeo correctas. En cuanto al costo de productos se refiere, su

función será calcular o estimar lo más exacto posible el costo de un producto nuevo y rastrear variaciones en sus costos a lo largo de todo su ciclo de vida.

En conclusión el método de costeo por ciclo de vida tiene como función considerar la suma de los costos del comprador, desde su adquisición hasta su venta.

2.14 Teorías enfocadas a la reducción de costos

2.14.1 Justo en tiempo

Teoría administrativa orientada a disminuir al máximo los niveles de inventarios y los gastos asociados con ellos.

2.14.2 Costo de Mejora Continua

Teoría administrativa enfocada a la optimización de diseño de productos y líneas de producción en donde se inicia a detectar los atributos esenciales de los productos y se adapta el diseño para cumplir con atributos previamente establecidos.

2.14.3 Teoría de restricciones

Teoría administrativa enfocada a la optimización de los recursos escasos en la producción para a su vez mejorar tanto la producción como las ventas.

2.15 Sistemas de Costos Históricos

2.15.1 Definición

El sistema de costos históricos, comprende aquel sistema en el cual sólo se registran los costos realmente efectuados durante un proceso productivo, los costos se van conociendo y registrando a medida que se van originando, pero éstos sólo se determinan hasta el final del proceso productivo, para lo cual se necesita la concentración de los datos relacionados con los elementos del costo aplicados al proceso productivo.

Se llama también sistema de costos reales, ya que como su nombre lo indica son costos realmente incurridos durante un cierto período de tiempo, que por lo general es un mes.

Entre los métodos para el cálculo de costos históricos se encuentran:

- ✓ Método por órdenes específicas de producción.
- ✓ Método de costos por procesos continuos.

2.15.2 Características

- ✓ El tipo de sistema de contabilidad de costos a utilizar por una empresa está determinado por el proceso de producción, el sistema de control de la misma y la necesidad de información para la gestión.
- ✓ Se presentan los resultados hasta cuando las operaciones de manufactura han sido efectuadas o los servicios han sido prestados.
- ✓ El costo unitario de producción se determina después de concluidas las operaciones de fabricación de los artículos o prestación de los servicios.
- ✓ Los valores que presentan los informes de producción, deben ser oportunos, razonables y confiables, ya que son elaborados con datos reales.
- ✓ La gerencia de la empresa debe realizar sus mejores esfuerzos para que la información sea oportuna para poder tomar las decisiones adecuadas.
- ✓ Es de fácil verificación, ya que todas las operaciones se realizan con base a datos reales y están debidamente documentadas.

2.15.3 Método de Costos por Órdenes Específicas de Producción

“Es el método básico para asignar los costos en las plantas que producen múltiples productos o variaciones del mismo producto” (6:225).

Este sistema es utilizado por compañías cuyos productos son fácilmente identificables por unidades individuales o por lotes. Las industrias que generalmente usan este método son entre otras, las de construcción, artes gráficas, muebles, maquinaria.

- ✓ En el costeo por órdenes de trabajo, cada tarea es una unidad de contabilidad a la que se le asignan costo de materiales, mano de obra y gastos indirectos por medio de los números de órdenes de trabajo.
- ✓ El costo de cada orden producida para un cliente o el costo de cada lote se registra en una hoja llamada hoja de costos de orden de trabajo. Ésta hoja es diseñada para recopilar los costos de cada uno de los elementos de costo que lo componen.
- ✓ Es de utilidad conocer las especificaciones de la orden del cliente, porque de ella dependerá el cómputo de los gastos efectuados por cada orden registrada y controlada individualmente, y con ello tener la capacidad de determinar el costo unitario del bien, así como la ganancia o pérdida en cada orden.

2.15.4 Método de Costos por Proceso Continuo

Este método es utilizado en empresas con producción en masa y continua, donde los costos son acumulados por departamento o por centro de producción durante un período determinado; este se obtiene dividiendo el costo total de producción entre el total de las unidades producidas. En este sistema se valoriza toda la producción como productos acabados, no se contabiliza productos en proceso. Las industrias que generalmente usan este método son las químicas, de petróleo, hilandería, textiles, procesadoras de alimentos, de cemento.

2.16 Sistema de Costos Predeterminados

2.16.1 Definición

Los costos predeterminados son los que se establecen o calculan antes del proceso productivo o durante la producción de los artículos o los servicios, tomando como base condiciones futuras y cálculos efectuados en función de los volúmenes de producción, en algunos casos se toma como base la experiencia y el conocimiento obtenido durante la práctica y en otros se realizan estudios científicos para su elaboración como por ejemplo, la capacidad productiva de la planta, valuación de los elementos del costo en base a la oferta y al volumen de producción previstos.

“Tienen por objeto anticipar los resultados de las operaciones de la empresa, así como proporcionar a la administración la información necesaria para la toma de decisiones” (8:14).

Como se indicó con anterioridad los costos de producción predeterminados se dividen en:

- ✓ Costos estimados
- ✓ Costos estándar

2.16.2 Características

Las características principales de este sistema de costos son

- ✓ Se determinan los costos antes que los artículos o los servicios sean producidos.
- ✓ Es una herramienta financiera-administrativa, que maximiza los recursos de la empresa, ya que controla las materias primas y materiales indirectos, evita los desperdicios, pérdidas y robos, evita además la pérdida de tiempo durante el proceso productivo; es decir, controla la mano de obra directa, permite también aprovechar la capacidad instalada de las máquinas usadas y el control del material de empaque.

- ✓ Es una herramienta financiera, ya que facilita a la gerencia fijar el precio de venta que le asegure una utilidad razonable, tomando como base el conocimiento del costo unitario de los artículos.
- ✓ Necesita que todo el personal que interviene en el cálculo, análisis, control, elaboración y registro, tenga un conocimiento técnico y capacidad profesional de acuerdo con su intervención dentro del mismo, para obtener resultados objetivos y reales.
- ✓ Muestra detalladamente el monto de cada elemento del costo que participará o formará parte en la producción de los artículos o los servicios.

Capítulo III

Costeo Estándar

3.1 Definición

Es el sistema, por medio del cual, los costos se predeterminan sobre bases técnicas, basándose en estudios científicos realizados sobre la capacidad productiva de la empresa, tomando en cuenta cada uno de los elementos del costo como son la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación y los factores que pueden intervenir en la aplicación de los mismos como son las cantidades, los precios, la óptima utilización, estudios de tiempos y movimientos, sueldos y salarios. Los costos estándar representan proyecciones de lo que deben ser los costos reales, los costos históricos se ajustan a los costos estándar al finalizar el período de producción, las diferencias o variaciones se ajustan directamente en el estado de resultados.

Otra definición de costos estándar es que “estos son costos de producción predeterminados científicamente, empleando una base para su medición y comparación. Los costos estándar representan aquellos en los que se incurriría con un rendimiento aceptable, no representan necesariamente el valor del costo si existiese un rendimiento máximo. (7:76)

3.2 Antecedentes

“Los costos estándar tuvieron su origen a fines de la primera década del siglo XX, como consecuencia del desarrollo del maquinismo o sea el desplazamiento del esfuerzo humano por la maquinaria, estudios que hizo entre otros el Ing. Federico Taylor”. (5:58)

En dicha época fue posible estandarizar las operaciones y las unidades, considerando dentro de éstas últimas, cantidades de material y horas de trabajo.

Posteriormente dichas unidades fueron cuantificadas en valores, llegándose a lo que ahora denominamos costos estándar y, que por las bases de cálculo empleadas son considerados como instrumentos de medición de eficiencia.

Los beneficios que reportó el uso del costo estándar a nivel gerencial y contable, en las empresas que desarrollaron este método; además de la aparición de la computadora en los procesamientos de datos, contribuyeron al auge en la aplicación del costo estándar hasta nuestros días.

3.3 Importancia

El sistema de costos estándar es importante ya que proporciona mecanismos de medición de la eficiencia, establece desviaciones de lo determinado contra lo ejecutado, al corregir las desviaciones detectadas se toman las medidas necesarias para prevenir resultados desfavorables en períodos futuros.

Los estándares constituyen mecanismos que facilitan el logro de objetivos específicos y definidos mediante la predeterminación, así mismo permiten establecer comparaciones. La estandarización tiene una importante función en las diferentes áreas donde sea aplicada, ya que permite una proyección realista y en un período determinado de los resultados esperados de una actividad establecida. Estandarizar la producción consiste en tomar la misma cantidad de producción en todos los centros, tomando como base el centro cuya capacidad sea menor a todos los demás.

Todo estándar calculado y fijado con exactitud, facilita anticipadamente el análisis de los precios de venta.

3.4 Objetivos

Este sistema tiene los siguientes objetivos:

- ✓ Proveer información amplia y oportuna.
- ✓ Controlar las operaciones y gastos.
- ✓ Determinar el costo unitario en una forma confiable.
- ✓ Servir de base para calcular el precio de venta, tomando en cuenta la oferta y la demanda.
- ✓ Valuar la producción terminada y en proceso.
- ✓ Unificar y estandarizar la producción, procedimientos y métodos.
- ✓ Analizar las desviaciones para determinar la causa.

3.5 Características

Una de sus principales características es el tratamiento de las variaciones entre los costos estándar y los reales.

- ✓ En este sistema se establece un parámetro a seguir para evaluar el desempeño de las actividades de los departamentos de producción y el costo de los insumos que entran a los procesos.
- ✓ Se fijan estándares de producción, los cuales representan la medida de eficiencia de costo y consumo de recursos que se desea.
- ✓ Permite obtener información más oportuna.

3.6 Ventajas

Entre sus ventajas se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Facilitar el proceso de planificación y comparación entre lo programado y lo que se ha logrado, dentro de un marco de eficiencia que comprende precio y cantidad de los insumos.
- ✓ Mide y vigila la eficiencia en las operaciones de la empresa, debido a que revela situaciones anormales, para fijar así responsabilidades.
- ✓ Conocer el valor del artículo en cada paso de su proceso de fabricación, lo cual permite valuar los inventarios en proceso a su costo correcto.

- ✓ Facilita la elaboración de los presupuestos.
- ✓ Es útil para la dirección de la empresa en cuanto a la información, ya que favorece la toma de decisiones.

3.7 Desventajas

Entre las desventajas se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Su implementación puede ser costosa.
- ✓ Puede causar molestias en los trabajadores pues se sienten bajo presión al tratar de alcanzar los estándares.
- ✓ Son aplicables para empresas cuya planta de producción sea racionalmente organizada.

3.8 Determinación de los Costos Estándar

“Para elaborar los costos estándar se requiere la participación de varias áreas de la empresa, tales como diseño, ingeniería de producto, ventas, producción, compras, costos, etc. El área de costos coordina la información proveniente de todas las áreas involucradas y se responsabiliza de calcular los costos estándar por unidad de producto terminado, elaborando una hoja de costos estándar para cada producto y considerando el estudio de cada uno de los elementos del costo de producción”. (4:203)

3.9 Clasificación de los Estándares

Estándares Ideales

Este tipo de estándares exige un fuerte apego a las políticas y procedimientos fijados por la administración. Su fijación consiste en determinar parámetros de acción bajo un escenario de *Si todo saliera bien*.

Estos estándares son muy difíciles de alcanzar, debido a la dificultad que presentan para alcanzar el grado de perfección que se busca en la predeterminación de los datos.

Estándares Históricos

Estos son los estándares que se establecen en base a la experiencia, tienen la ventaja que proporcionan la experiencia y el conocimiento del negocio. Sin embargo en algunos casos es factible que algunas ineficiencias o vicios no deseados en el proceso de producción sean permitidos en los estándares, lo cual impide la mejora continua.

Estándares alcanzables para el periodo actual

En este tipo de estándares se debe cuestionar período a período la cantidad de insumos que se requerirán y con base en esto se determinan los estándares, una vez se han establecido son utilizados para valorar la producción. Es decir si se presentan un cambio de precio en alguna de las materias primas y éste se considera permanente, el estándar deberá cambiarse para poder reflejarlo, lo mismo si se aplica un nuevo proceso en el que los trabajadores no tienen experiencia se debe fijar un tiempo mayor en ese período y de acuerdo con los resultados que se obtienen en ese primer período, se deberá cambiar nuevamente el estándar.

El aspecto más importante a tomar en cuenta en la elaboración de los estándares es la visión de las personas que se encargan de fijarlos. Una vez establecidos se utilizan para valorar la producción.

3.9.1 Establecimiento de Estándares

La implementación de los costos estándares, para que resulten eficientes, requiere de un arduo y meticuloso trabajo. En algunos casos, se tarda más de un año para lograr los primeros resultados.

En la implementación de un sistema de costos estándares es esencial la fijación de estándares para cada elemento del costo de producción.

a) Estándares de materia prima directa

Para poder determinar el costo estándar de la materia prima directa se debe considerar el estándar de costo y el estándar de cantidad.

Estándar de costo

Estos estándares están representados por aquellos costos unitarios que se pagarían por la compra de materiales. Cuando se utiliza más de una materia prima directa en un proceso de producción, debe calcularse un costo estándar unitario para cada una de ellas.

El departamento de compras es el que tiene la responsabilidad de predeterminar los costos de la materia prima, con base en la cantidad, calidad deseada y entregas planeadas de los materiales requeridos, le corresponde estudiar de forma minuciosa todas las posibilidades en los cambios de costo, teniendo en cuenta experiencias pasadas y el comportamiento del mercado.

La correcta predeterminación de los costos de la materia prima tendrá influencia especial en la valoración de los inventarios.

Estándar de cantidad

Antes que una empresa predetermine la cantidad de materia prima que debe llevar cada unidad que se elabora, se necesitan de muchos estudios por parte de ingenieros industriales, ingenieros químicos en algunos casos.

Para poder predeterminar este estándar se debe tomar en cuenta todas y cada una de las materias primas que se utilizan para la elaboración del producto, así como la calidad y rendimiento, considerando mermas y desperdicios normales en el proceso de fabricación.

Para determinar este estándar se puede aprovechar las experiencias anteriores y los datos estadísticos propios de la planta.

b) Estándares de mano de obra directa

En la mano de obra directa también se deben considerar los estándares en cantidad y en costo. Sin embargo el factor humano hace más difícil fijar el costo estándar, ya que muchos elementos, como el estado de salud y de cansancio de una persona, pueden ocasionar variaciones en la productividad. Estos factores, así como la habilidad y la antigüedad en el empleo, son importantes consideraciones al establecer los estándares en mano de obra.

Estándar de costo

Los estándares de costo se determinan sobre la base de las horas hombre que se utilizan durante un período productivo.

El departamento de personal determinará sobre la base de los registros de sueldos y salarios la cuota correspondiente al costo por hora de cada trabajador, esta determinación debe tomar en cuenta todas aquellas erogaciones que se den al trabajador como consecuencia de la relación laboral.

En cuanto a la forma de pago, ya sea en forma directa o a destajo, debe registrarse en cuadros especiales por cada operación, y el total debe aparecer en la nómina de la empresa.

Estándar de cantidad

El estándar en mano de obra directa se determina por la cantidad de horas - hombre que se emplean por cada unidad producida.

Una de las herramientas que se puede utilizar para medir el grado de esfuerzo, dedicación y aplicación de los trabajadores es el estudio de tiempos y movimientos, revisión de datos anteriores y un buen conocimiento del trabajo particular que se está realizando; dichos datos aparecen registrados en las hojas de tiempo, así como en los cuadros de nómina, son la base para la correcta predeterminación del tiempo.

La hoja de tiempo es donde se van acumulando cada semana, cada quince días según las fechas de pago, los datos de cada trabajador en relación con las horas trabajadas, cuyo control se hace por medio de relojes de tiempo que marcan la entrada y salida del trabajo.

c) Estándares de gastos indirectos de fabricación

La predeterminación de los gastos indirectos de fabricación trae consigo numerosas dificultades, ya que son muchos los factores que deben considerarse, en especial los que se relacionan con la capacidad de producción de la empresa, si es que quiere operar correctamente este elemento.

Como se mencionó anteriormente bajo el concepto de gastos indirectos de fabricación se agrupan todos los elementos necesarios para que el hombre transforme la materia prima, como son: lugar, equipo, herramientas, energía eléctrica y todos los demás elementos que coadyuvan en la producción; todos estos elementos, deben responder a cierto volumen de producción.

Tomando como base para el alquiler del edificio metros cuadrados, para energía eléctrica kilovatios, para la maquinaria y herramientas porcentajes de depreciación según el equipo que utilice cada departamento.

Se debe tener en cuenta, que los gastos indirectos de fabricación, en términos generales, reúnen ciertas características en relación con los volúmenes de producción, distinguiendo por lo tanto “gastos fijos” y “gastos variables”.

Los primeros se mantienen más o menos en su mismo valor, sea cual fuere el volumen de producción y los segundos aumentan o disminuyen en relaciones con dichos volúmenes.

Para esta determinación se toman en cuenta:

- ✓ Cifras estadísticas y gráficas en función de la capacidad de producción fabril de la planta.
- ✓ Horas de trabajo fabril en función de la capacidad de producción.
- ✓ Estudios y análisis de segregación de los cargos indirectos en fijos y variables.

3.10 Control Interno aplicable a los Costos Estándar

El control interno está compuesto por todas las medidas de comunicación eficaz y coordinación que faciliten en las empresas, una administración en forma eficiente y segura a sus departamentos y unidades administrativas y operativas.

Un sistema de costos debidamente diseñado, contribuye a mejorar la eficiencia y calidad del producto terminado, ofrece así, un mejor servicio al cliente, al permitir a las empresas la obtención de buenos resultados y a ser lo suficientemente competitiva en el mercado, ya que, posee una herramienta de dirección y control que le permite el diseño de métodos más eficientes de producción que provocan la rentabilidad de sus operaciones y una adecuada rotación de inventarios. Es por ello, que al implementar y desarrollar un sistema de costos usando costos estándar para valuar la producción en proceso y los productos terminados, se debe considerar lo siguiente:

- ✓ Se debe examinar la composición de las materias primas, mano de obra y gastos indirectos de fabricación de los productos.
- ✓ Comparar el costo estándar actual de los productos principales con el costo del año anterior, e investigar las variaciones significativas.

- ✓ Efectuar un análisis de las variaciones de los elementos del costo, ya que, estas diferencias afectan los costos del período.
- ✓ Realizar resúmenes de las diferencias de inventarios según libros contra el físico, determinando las causas y explicarlas.
- ✓ Comparar la rotación del inventario actual, con la del año anterior, considerando las explicaciones de las anomalías y variaciones más importantes identificadas, debido a que pueden detectarse cifras erróneas en el inventario o bajas en la rotación de inventarios que podrían indicar sobrantes o inventarios obsoletos.
- ✓ Verificar que los costos estándar que se utilizan estén actualizados.
- ✓ Revisar la integración de los costos estándar, sumar las hojas técnicas del costo estándar de producción y verificar en forma selectiva los cálculos efectuados.
- ✓ Cotejar el costo estándar de las materias primas con las facturas de compra, los comprobantes de fletes y otros gastos, y determinar qué tan importante es la diferencia entre el estándar y el real. Asimismo, verificar las cantidades de materiales que se requieren para fabricar el producto.
- ✓ Revisar la integración de la mano de obra, examinando las cédulas de elementos estándar, así como los reportes de control de tiempo que reflejan el registro de las horas trabajadas por los operarios y las unidades producidas. Por otra parte, determinar los procedimientos que se siguieron para asignar en cada centro de producción la cuota de mano de obra.
- ✓ Verificar como se determinaron los gastos indirectos de fabricación, cotejando las cuotas de gastos indirectos en la hoja técnica del costo estándar de producción, contra los análisis de costos. También debe examinarse que los gastos indirectos de fabricación se hayan aplicado a la base correcta, a las cuotas apropiadas y sobre una base que sea uniforme con relación a la que se utilizó en años anteriores y confirmar asimismo, que dentro de la contabilidad sólo se incluyan los costos incurridos. Finalmente, realizar la comparación de los gastos indirectos de

fabricación reales del período con los del período anterior, y obtener explicaciones lógicas de las variaciones.

- ✓ Evaluar la razonabilidad de los volúmenes de la producción sobre los que están basados los costos estándar, y considerar el efecto cuando la producción esté sobre o debajo de lo normal.
- ✓ Confirmar las políticas para modificar los costos estándar y el efecto que los cambios efectuados en el período, hayan tenido sobre el valor de los inventarios, y verificar que las diferencias que se derivaron de la revaluación de los nuevos costos del período, se hayan contabilizado debidamente.
- ✓ Cuando la empresa decida modificar los costos estándar para el año siguiente a la fecha del balance general, comparar los nuevos costos con los que se usaron a la fecha del balance general anterior, y dejar historia escrita de las variaciones importantes.

3.11 Beneficios financieros al contar con un sistema de costos estándar

El sistema de Costos Estándar realiza el cálculo de los costos en forma previa a la producción durante un periodo dado, y por lo tanto se aplican preferentemente en empresas que por la naturaleza de su giro requieren conocer en forma anticipada el costo de los productos a elaborar, identifica las áreas de riesgo dentro la estructura del proceso productivo que son más rentables, en sus tres componentes fundamentales como son la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, muestra sus variaciones con relación a lo presupuestado, y permite utilizar esta información a la administración como herramienta en el proceso de toma de decisiones.

3.12 Diferencia entre el Sistema de Costos Estándar de Absorción Total y Parcial

La diferencia entre estos dos sistemas de costos se basa en que en el Sistema de Absorción Total se toman todos los gastos de fabricación en su conjunto y en

el Sistema de Costos de Absorción Parcial solamente se consideran los gastos variables de fabricación, para la determinación del costo.

3.13 Proceso para la determinación del Costo Estándar

Para elaborar los costos estándar se requiere la participación de varias áreas de la empresa, tales como: diseño, ingeniería de producto, ventas, compras, producción, costos, etc. El área de costos coordina la información proveniente de todas las áreas involucradas y se responsabiliza de calcular los costos estándar por unidad de producto terminado, a través de una serie de procedimientos, pasos o etapas para su efectivo aprovechamiento, que se describen a continuación:

3.14 Cédula de Elementos Estándar

La cédula de elementos estándar es utilizada para calcular algunos datos que serán útiles para realizar comparaciones con los datos reales, los datos que se obtendrán de dicha cédula serán los siguientes: Horas Fábrica, Horas Hombre, Producción, Tiempo Necesario de Producción, Costo Hora Hombre Mano de Obra Directa y el Costo Hora Hombre Gastos Indirectos de Fabricación.

Los datos obtenidos de esta cédula corresponden a un presupuesto previamente elaborado y que normalmente corresponde a un año. La administración de la empresa no elabora un presupuesto anual, realizando la producción según lo que gerencia de producción vaya necesitando según su programación de fabricación de forma mensual de lo que crea conveniente.

3.14.1 Elementos de la Cédula Estándar

Horas fábrica

Son las horas que permanecerá activa la fábrica, durante un período determinado, generalmente de un año, el cual se determina multiplicando el número de días que trabajará la fábrica por las horas de la jornada laboral.

Horas hombre

Son las horas que trabajarán los obreros durante un año. Éste se determina multiplicando las horas fábrica por el total de empleados en cada turno laboral.

Producción

Lo constituye la producción que se realizará y se determina al multiplicar el total de horas fábrica, horas hombre u horas máquina, por la capacidad de producción.

Tiempo necesario para la producción

Es el tiempo que se tardará en producir un producto y se determina al dividir el total de horas hombre dentro del total de la producción.

Costo hora hombre mano de obra

Es el valor que costará cada hora trabajada y se obtiene de dividir el total de mano de obra directa pagada dentro del total de horas hombre.

Costo hora hombre gastos indirectos de fabricación

Es el valor que costará cada hora trabajada y resulta de dividir el total de los gastos indirectos de fabricación dentro del total de horas hombre.

3.15 Cédula de Elementos Reales

Esta cédula corresponde a datos reales obtenidos durante el mes en que se realiza el proceso productivo, de los cuales se obtiene información como: Horas Fábrica, Horas hombre, Producción Iniciada, Terminada y en Proceso, Costo Hora Mano de Obra Directa y el Costo Hora Hombre Gastos Indirectos de Fabricación que serán comparados con los estándares establecidos.

3.15.1 Elementos de la Cédula Reales

Horas fábrica

Son las horas que permaneció activa la fábrica durante un período determinado, generalmente de un mes, el cual se determina multiplicando el número de días que trabajó la fábrica por las horas de la jornada laboral.

Horas hombre

Son las horas que trabajaron los obreros durante el mes de producción. Éste se determina multiplicando las horas fábrica por el total de empleados en cada turno laboral.

Producción

Lo constituye la producción real realizada por hora fábrica y se determinó al multiplicar el total de horas fábrica por el número de unidades que se elaboraron por hora fábrica durante el mes de producción.

Costo hora hombre mano de obra

Es el valor que costó cada hora trabajada y resulta de dividir el total de mano de obra directa pagada dentro del total de horas hombre.

Costo hora hombre gastos indirectos de fabricación

Es el valor que costó cada hora trabajada y se obtiene al dividir el total de los gastos indirectos de fabricación dentro del total de horas hombre durante el mes de producción.

3.16 Hoja técnica de costo estándar de producción

La hoja técnica permite conocer cuál será el costo estándar de los productos que se elaboran dentro de la fábrica. Esta cédula contiene varias columnas entre ellas se encuentran las siguientes: Elementos del Costo, donde se colocarán

Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Gastos Indirectos de Fabricación necesarios para la elaboración del producto; Unidad de Medida, que puede ser por docena, onza, libra, kilo, etc., Cantidad Estándar, será la cantidad que se utilizará para elaborar el producto de acuerdo a la unidad de medida utilizada; Costo Unitario Estándar, será el costo por la unidad de medida empleada; Costo Total, resultante de la multiplicación de la cantidad estándar por el costo unitario estándar. Al sumar los costos de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación se obtendrá el costo estándar de producción del producto elaborado.

3.17 Cédula de Variaciones

En ella se comparan los costos estándar presupuestados con los costos reales.

3.18 Análisis de las Variaciones

Al realizar el análisis de las variaciones, si éstas son significativas, deben ajustarse al costo de ventas y a los inventarios finales para mostrar el costo real. Si el total de las variaciones no es significativo, puede ajustarse la cantidad total directamente contra el costo de ventas. Para evaluar las variaciones es importante determinar si las mismas son favorables o desfavorables para el negocio que aplica el sistema de costos estándar. Como regla general, debe entenderse que cuando el valor real de un insumo utilizado en la producción es mayor que el valor estándar, se genera una variación desfavorable. En el caso contrario, cuando el valor real de un insumo utilizado en la producción es menor que el valor estándar del mismo, se genera una variación favorable para el negocio, lo cual puede ser resumido de la siguiente manera:

Variación favorable = Valor estándar > Valor real

Variación desfavorable = Valor estándar < Valor real

Se pueden dar variaciones relacionadas con materias primas, variaciones relacionadas con mano de obra y variaciones en gastos indirectos de fabricación.

Variaciones relacionadas con materias primas

Para controlar el costo de la materia prima es necesario considerar dos dimensiones: la relacionada con el costo de los materiales y la relacionada con la cantidad de materiales utilizados en la producción. Para ello es necesario calcular los estándares de costo y cantidad y al comparar con los resultados reales, calcular la variación del costo de materia prima y la variación de la cantidad de materia prima. La primera de ellas debe ser registrada en el momento de realizarse la compra, pues los inventarios deben estar valuados al costo estándar. Por lo tanto, lo que debe compararse es la cantidad real comprada de materiales con el precio que debió haberse pagado por esa misma cantidad de materiales. Esta diferencia proporciona la variación de costo de materiales que puede calcularse factorizando de la siguiente manera:

Variación en costo de materiales= (costo estándar – costo real) x Cantidad real comprada.

La otra variación a ser calculada para la materia prima es la variación en cantidad de materiales, la cual se calcula una vez que éstos han sido consumidos. La variación de la cantidad de materiales puede calcularse de la siguiente manera:

Variación de la cantidad de materiales= (Cantidad aplicada – Cantidad real) x costo estándar

Variaciones relacionadas con mano de obra

También existen variaciones de costo provocadas por la mano de obra directa. Aunque el costo de mano de obra se carga a los productos por unidad como se hace con un costo variable, el costo de mano de obra es en realidad fijo, pues en el corto plazo la nómina se paga por la misma cantidad independientemente de la carga de trabajo. Por lo tanto, el tiempo de mano de obra que se utiliza en la

producción se considera mano de obra directa, mientras que el tiempo que no es posible cargar a la producción es contabilizado como mano de obra indirecta, la cual es considerada como un costo indirecto.

Las variaciones entre lo real y lo presupuestado pueden surgir debido a un incremento del salario de los trabajadores o por la cantidad de horas utilizadas para la producción. A la variación ocasionada por cambios en el salario que se paga a los trabajadores se les conoce como *variación en tarifa o en precio* y a la *variación ocasionada por la cantidad de horas invertidas en la producción se le conoce como variación de eficiencia*. La variación de tarifa o de costo se obtiene al comparar la cantidad realmente pagada a los trabajadores con la que se tenía presupuestado pagar al nivel de actividad que se trabajó.

El cálculo es el siguiente:

Variación de costo de mano de obra= (costo estándar – costo real) x Horas reales trabajadas

La variación de eficiencia de mano de obra se obtiene como resultado de la diferencia que existe entre el tiempo que se esperaba trabajar en el nivel de producción real (horas aplicadas) y el tiempo que realmente se invirtió en ella (horas reales). La variación de eficiencia puede ser causada por diversos factores, entre otros, el nivel de experiencia de los trabajadores, la motivación personal y algunos otros factores cualitativos. Otro elemento importante que afecta la eficiencia de los trabajadores es la calidad de la materia prima. Materiales defectuosos requieren una mayor supervisión y tiempo adicional para reprocesar las unidades defectuosas. Como en el caso de la materia prima, la mano de obra es cargada a la producción con base en la tarifa estándar y no con base en la tarifa real.

Variación de eficiencia de mano de obra= (Horas aplicadas – Horas reales) x
Tarifa estándar

3.19 Contabilización

Todo el proceso anterior se utiliza para obtener los datos para realizar las partidas contables que llevará a la elaboración de los estados financieros. Las partidas contables para registrar un mes de operaciones productivas utilizando costo estándar, son las siguientes: registro de los gastos reales del período, producción terminada, producción en proceso, variaciones, entre otras.

3.20 Estado de Costo de Producción

El estado de costo de producción muestra el consumo de materia prima y los gastos de fabricación incurridos para la fabricación de determinado producto. Este es uno de los estados financieros básicos cuando la empresa se dedica a la transformación de materias primas.

3.21 Nomenclatura Contable

La nomenclatura contable es un listado de las cuentas que se han de utilizar ya sea en una empresa comercial o industrial. Esta se basa en un código y nombre y que se ordenan de acuerdo a la estructura de los estados financieros.

3.22 Manual Contable

El manual contable es aquel documento donde se establecen las políticas contables, cuentas contables a utilizar por las diversas transacciones de una empresa, que ayudan a la preparación de los estados financieros. Además sirve de guía para personal de reciente ingreso para que conozca la forma de realizar los registros en la contabilidad de la empresa.

CAPÍTULO IV

COSTEO ESTÁNDAR APLICADO A UNA EMPRESA PRODUCTORA DE JABÓN

4.1 Diagnóstico

La empresa "La burbuja, S.A." es una empresa fundada en el año de 1,983 por tiempo indefinido, con el objeto de producir, distribuir y vender al por mayor y menor jabón medicinal. Esta entidad jurídica ha cumplido con todos los requisitos legales de la República de Guatemala, quedando inscrita en el Registro Mercantil bajo el régimen de Sociedad Anónima.

La empresa se dedica a la producción y comercialización de cajas de jabón medicinal de 10 unidades, sin embargo lo que inicio como un negocio familiar ha tenido un gran éxito debido a los altos estándares de calidad de sus productos, lo que ha causado el crecimiento de la empresa a nivel nacional y centroamericano, aunque de manera "desordenada", pues no cuenta con un método de costos adecuado que le permita conocer sus costos de producción y la asignación de los costos de venta sobre una base técnica.

4.1.1 Diseño

Un método de costos estándar posee procedimientos generales que pueden ser aplicados a cualquier tipo de producción, y una empresa productora de jabón no es la excepción, sin embargo se deben considerar algunos aspectos propios para su adecuado funcionamiento. Por eso se considera necesario aplicar los costos estándar de producción de acuerdo a las características propias de la empresa.

4.1.2 Estructura Organizacional

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.

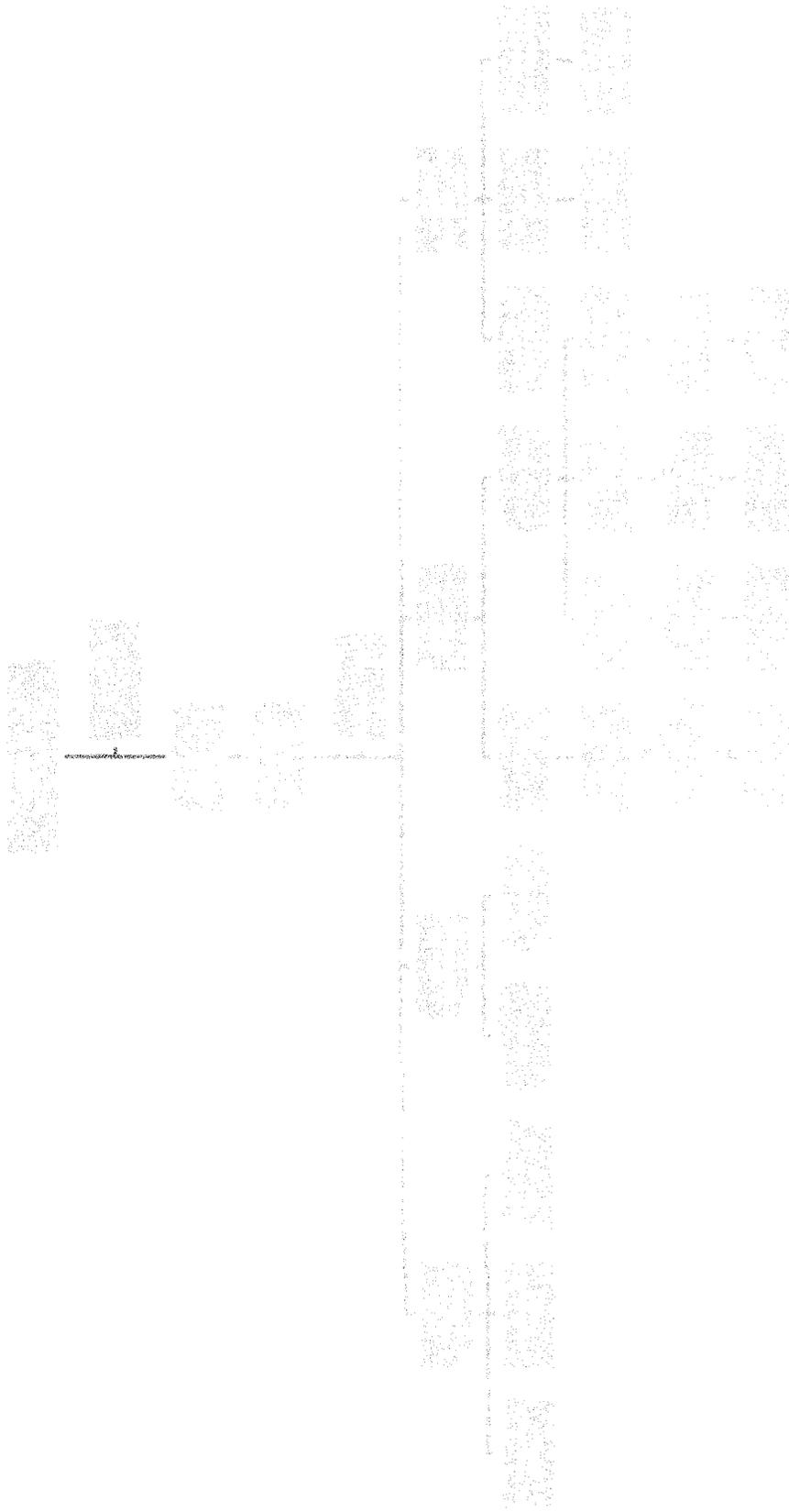
La organización de una empresa productora de jabón depende del tamaño de la misma y de las políticas administrativas de la dirección, pero generalmente la estructura organizacional debe definir los niveles de autoridad y responsabilidad conformados por: Jerarquías Superiores, Gerencias, Mandos Medios y Áreas Operativas.

Existen cuatro aspectos a considerar en la estructura de la empresa de jabón:

- 1) Adecuada planeación para alcanzar los objetivos de la empresa.
- 2) Tecnología utilizada.
- 3) Capacitación del personal.
- 4) Tamaño de la organización.

**EMPRESA DE JABÓN "LA
BURBUJA, S.A."**

1 Grafica No. 1



Sin embargo a través del análisis efectuado, se pudo determinar algunas áreas críticas, siendo la principal y la razón de ser de la empresa, el área de producción.

La debilidad consiste en no tener un medio que le permita cuantificar la producción y obtener costos reales de la producción.

Los propietarios y administradores de la misma, conscientes de la falta de controles y del crecimiento desordenado de la empresa, deciden tomar medidas para solucionar el problema, realizando una solicitud de servicios profesionales al auditor externo Lic. Luis Eduardo Coronado Valladares, para que realice una aplicación de costos estándar de producción, para verificar la situación actual de los procesos que allí se llevan.

4.2 Caso Práctico

La empresa “La Burbuja, S.A.”, se dedica a la fabricación de jabón medicinal para el cuerpo en dos presentaciones, jabones de 100 gramos y jabones de 200 gramos. Ambos se venden en cajas de 10 unidades cada una. Para efectuar su producción cuenta con tres centros productivos:

- ✓ Manufactura
- ✓ Corte
- ✓ Empaque

Trabajan con el siguiente personal: 5, 6 y 5 obreros en cada centro respectivamente.

La empresa trabaja 240 días al año en una jornada de 8 horas y tiene como política registrar todos sus inventarios a costos estándar

Capacidad de producción:	Jabón 100 grs.	Jabón 200 grs.
Manufactura: Kilos por 1 hora fábrica	40	32
Corte: Jabones por minuto (H.F.)	16	12
Empaque: Cajas por Hora Hombre	19	14

MANUFACTURA

En este centro se mezclan los distintos componentes para el jabón y se obtiene pasta de jabón la cual se traslada al siguiente centro por medio de tubería especial.

Materia Prima para obtener 50 kg. de pasta de jabón se requiere:

Concepto	Jabón 100 gr.	Jabón 200 gr.	Costo Std.
Concentrado de Avena	40 kg.	42.5 kg.	Q. 35.00 el Kg.
Ingredientes Especiales	12.5 Kg.		Q. 40.00 el Kg.
Ingredientes Especiales		12.5 kg.	Q. 50.00 el Kg.

Los presupuestos de Mano de Obra y Gastos de Fabricación anuales ascienden a Q. 96,000.00 y Q. 57,600.00 respectivamente.

CORTE

Aquí se cortan los jabones los cuales se empacarán en el centro final.

El costo de conversión presupuestado anualmente es: Mano de Obra Q. 120,960.00 y Gastos de Fabricación Q. 63,360.00

EMPAQUE

En este centro se empaca el producto y se revisa. Las cajas para empacar tienen un costo de Q.3.00 cada una para ambos productos. Mano de Obra se paga Q.1.00 por caja empacada de jabón de ambas presentaciones. El presupuesto anual de Gastos de Fabricación es de Q. 60,000.00.

Nota: Para el presente año se maquilarán 22,000 cajas de jabón de 100 gramos en el centro de empaque

Operaciones Reales del mes de octubre del 2013

Se trabajó 20 días en la forma establecida, pero por aspectos de orden técnico la labor efectiva se redujo a un 95% de la capacidad de la planta. Se obtuvo la producción siguiente:

Producción terminada	Manufactura	Corte	Empaque
Jabón 100 gr.	3,900 kg.	65,000 jab.	6,500 cajas
Maquila jabón 100 gr.	-----	-----	500 cajas
Jabón 200 gr.	2,000 kg.	20,000 jab.	1,800 cajas
Jabón 200 gr. en proco.	-----	-----	200 cajas
Porcentaje de conversión			50%

Costo de Conversión

Mano de Obra Total	Q.8,080.00	Q.10,032.00	Q.9,240.00
Gastos de Fabricación	Q.4,840.00	Q. 5,232.00	Q.4,960.00

Movimiento de Materia Prima

Concepto	Consumo	Compra	Valor s/fact
Concentrado de Avena	4,830 kg.	4,000 kg.	Q.157,248.00
<i><u>Ingredientes especiales:</u></i>			
Para Jabón 100 gr.	980 kg.	-----	-----
Para Jabón 200 gr.	505 kg.	-----	-----
Cajas para empacar	8,550 uni.	6,000 uni.	Q. 20,496.00

Ventas: 5,000 cajas de jabón de 100 gr. y 1,000 cajas de jabón de 200 gr. A un precio de venta de Q.56.00 y Q.89.60 la caja respectivamente.

Los gastos de operación fueron Q.50,000.00

La maquila se facturó considerando que el costo representa el 20% del precio de venta.

Se solicita:

- a) Carta de solicitud de servicios profesionales
- b) Propuesta de servicios profesionales
- c) Carta de compromiso
- d) Informe gerencial
- e) Planeación
- f) Cédula de Elementos Estándar
- g) Cédula de Elementos Reales
- h) Hoja Técnica del Costeo Estándar de Producción por cada centro
- i) Cédula de Variaciones por cada centro
- j) Jornalización
- k) Estado de Costo de Producción Estándar
- l) Estado del Resultado
- m) Informe final

4.2.1 Carta de solicitud de servicios profesionales

La Burbuja, S.A.

Guatemala 13 de septiembre de 2,013

Lic. Luis Eduardo Coronado Valladares
Auditor Externo
Ciudad de Guatemala

Estimado auditor:

Por medio de la presente, solicito me envíe su propuesta de servicios profesionales para evaluar el Proceso de Producción de nuestra empresa.

Pues necesitamos detectar las deficiencias dentro de nuestra empresa para poderlas mejorar, y así ser más competitivos.



Licda. Glenda Obando
La Burbuja S.A.



4.2.2 Propuesta de servicios profesionales

Junta Directiva

La Burbuja S.A.

Ciudad de Guatemala

Presento mi propuesta de servicios profesionales en el área de Producción de la empresa La Burbuja S.A., por el período del 01 al 31 de octubre del 2013, tomando en cuenta los indicios de deficiencias en el proceso productivo y el impacto que puedan estar generando, se efectuará el examen correspondiente.

Descripción de la firma

En Guatemala, Coronado & Asociados es una Firma de Auditoría Externa y consultoría, somos corresponsales de Price-WaterHouse-Coopers, una de las firmas más importantes del mundo, en servicios de Auditoría y Consultoría Fiscal y de Negocios. A la fecha Price-WaterHouse-Coopers, cuenta con oficinas en más de 50 países.

1. Enfoque como auditor externo

Nuestro enfoque de trabajo, parte de la premisa que para auditar es fundamental el conocimiento de los procesos de la empresa, objetivos establecidos y su entorno, pues de lo contrario no contaríamos con elementos de juicio para realizar nuestras recomendaciones, las cuales muestran el desempeño global en un periodo en particular.

2. Objetivos del trabajo propuesto

Nuestros servicios consistirán en la evaluación del área de producción de la empresa La Burbuja S.A., por el periodo correspondido del 01 al 31 de octubre de 2013. El objetivo principal de nuestro trabajo será presentar



CORONADO & ASOCIADOS

nuestras recomendaciones y sugerencias, acerca de las operaciones llevadas a cabo en los departamentos de producción y registros contables.

3. Responsabilidades de nuestro trabajo

Nuestra responsabilidad es la realización de la auditoría independientemente, planificando y ejecutando la misma, para obtener una seguridad razonable –no absoluta- de que las operaciones se realizan de acuerdo a las políticas de la administración y que son razonables de acuerdo a las necesidades de la empresa.

4. Programa de Trabajo

Se elaboran programas de trabajo a la medida del tipo de empresa que se audita, los cuales incluirán lo siguiente:

- ✓ Conocimiento del proceso de producción, valuación de inventarios, determinación del precio de venta, registros contables, y la estructura organizacional de las áreas o departamentos que tengan relación directa o indirectamente con la determinación de los costos.
- ✓ Enterarse de las políticas del proceso de producción con el personal que ejecuta las actividades y también con personal de otras áreas o departamentos relacionados.
- ✓ Verificar si se cumple con los objetivos, estructura organizacional, políticas y procedimientos de la administración del área de producción.
- ✓ Determinar si existe una planificación oportuna de los requerimientos de materiales, en base a los programas de producción y/o ventas.



- ✓ Evaluar el diseño de formas que permitan controlar los movimientos de existencia y definir el flujo de las mismas, de tal forma que permita el procesamiento correcto y oportuno de datos.

5. Forma en que se realizará el trabajo propuesto

Las etapas a realizarse serán las siguientes:

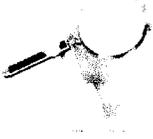
a. Planificación y evaluación de controles

En esta etapa, se realizara una planificación estratégica del trabajo realizado y una evaluación del control interno existente.

b. Ejecución de la auditoría

Esta fase se realizará en las oficinas de la empresa participando en la misma un auditor y un asistente, bajo la supervisión del gerente de auditoría y el socio de la firma. La que se llevará a cabo en una sola visita que se realizará así:

FECHA	ACTIVIDADES
02/10/2013	Planeación de auditoría – actividades previas y proceso de planeación, conocimiento del negocio y evaluación interno.
04/10/2013 al 31/10/2013	Realización de la auditoría, etapa final – aplicación de los costos estándar de producción.
03/11/2013	Discusión del informe final – presentación de la información.



c. Preparación de informes y discusión

La preparación de los informes se llevará a cabo en nuestras oficinas y la discusión del trabajo efectuado se hará en las oficinas de la entidad, el 03 de noviembre de 2,013.

6. Resultados de nuestro trabajo

Como resultado de nuestro trabajo de auditoría entregaremos a ustedes lo siguiente:

- ✓ Informe de las operaciones, donde incluiremos los procesos que pueden ser mejorados, así como todos los asuntos de mayor interés que llamen nuestra atención, proponiendo recomendaciones para su solución y mejoramiento a los mismos.

7. Tiempo, honorarios y personal a cargo de la auditoría

El tiempo global que estimamos para la ejecución y entrega del informe, está dado por un programa de trabajo de campo que cubre aproximadamente cuatro semanas.

Nuestros honorarios se basan en tarifas estándar por hora trabajada y hemos estimado en este caso honorarios profesionales de setenta y cinco mil Q.75,000.00 que incluyen los gastos inherentes a la auditoría. Los cuales serán facturados de la siguiente forma: 40% al iniciar con el trabajo y el 60% final, contra entrega a satisfacción de los informes.

Hemos seleccionado un grupo de auditores calificados y que complementen entre si el proceso de auditoría. Nuestra revisión estará bajo la dirección y control del socio Lic. Carlos Arellano, quién tendrá a su cargo la etapa inicial de



CORONADO & ASOCIADOS

planeación, además tratará con la administración los asuntos que sean necesarios, relacionados con su revisión.

El socio Lic. Hugo Larios, será el asesor asignado a la empresa La Burbuja S.A.; será responsable de ambos socios asignados garantizarles que reciban un servicio de alta calidad.

El staff que se incluirá dentro de la auditoría será personal con experiencia en la industria.

Para aceptar esta propuesta de servicios profesionales, sírvase colocar su firma al pie de esta carta y su envío al número de Fax 2336-2530.

Quedamos a disposición de aclarar o ampliar el contenido de la presente, esperamos que esta propuesta de servicios profesionales sea aceptada ya que representa una importante designación para nuestra firma.

Lic. Eduardo Coronado
Contador Público y Auditor
Colegiado 101612
Coronado & Asociados



4.2.3 Carta de compromiso

Junta Directiva
La Burbuja S.A.
Ciudad de Guatemala

Ustedes nos han solicitado que auditemos el área de producción, por el período correspondiente del 01 al 31 de octubre de 2013. Por medio de la presente, tenemos el agrado de confirmar nuestra aceptación y nuestro entendimiento de este compromiso.

Nuestro objetivo principal será de presentar nuestras observaciones, recomendaciones y sugerencias, acerca de las operaciones llevadas a cabo en el área de producción.

COMPROMISO DE LAS PARTES

a. Compromiso de la empresa “La Burbuja S.A.”

La empresa se compromete a:

1. Designar a un ejecutivo la función de ser un enlace entre representantes de la firma y su personal administrativo contable, durante el desarrollo de la revisión, con el fin de lograr la colaboración necesaria para el desarrollo del trabajo.
2. Preparar la información que sea necesaria para elaborar las distintas cédulas, las cuales se estarán requiriendo en su oportunidad.
3. Facilitar las instalaciones y el equipo necesario para el desarrollo del trabajo.
4. Cancelar la factura en los pagos estipulados en la propuesta de servicios profesionales.



CORONADO & ASOCIADOS

b. Compromiso de la firma "Coronado & Asociados "

Se compromete a:

1. Asignar personal altamente calificado para el desarrollo del trabajo.
2. Ajustarse al alcance del trabajo indicado y cumplir con los procedimientos convenidos e informe señalado en la presente propuesta.

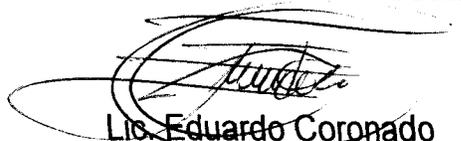
ACEPTACIÓN:

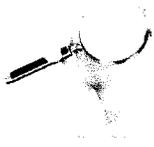
Esta carta es para confirmar el entendimiento de los términos y objetivos del trabajo, la naturaleza y limitación de los servicios que serán proporcionados, en espera de toda la cooperación de su personal y confiando en que pondrán a disposición cualquier registro, documentación y otra información que sea solicitada en relación al trabajo a desarrollar.

Buscamos en ustedes el crecimiento de la compañía, así como de nuestra relación. Si la propuesta presentada es aceptada y explica claramente los términos de nuestro compromiso, incluyendo los procedimientos específicos en que han sido convenidos por favor devolver debidamente firmada la copia adjunta a la presente, como conjetura de que esta interesado en el trabajo que se realizará y el alcance de nuestras pruebas y remitir la misma a nuestra oficina.

Consideramos que la información anterior les proporcionará un panorama bastante claro de nuestra seriedad como organización profesional, lo que garantiza la calidad de nuestros servicios. Sin embargo estamos en la mejor disposición de ampliarle nuestro plan de trabajo, si ustedes lo consideran necesario.

Guatemala 7 de octubre 2013.


Lic. Eduardo Coronado
Contador Público y Auditor
Colegiado 101612
Coronado & Asociados



CORONADO & ASOCIADOS

Aceptado y conforme con el contenido:

Por: La Burbuja S.A.

Nombre: Licda. Glenda Obando

Cargo: Gerente General

Firma: _____

Fecha: _____

NOTA: Si el documento descrito arriba se encuentra debidamente firmado por ambas partes, se considera dicho documento como carta de compromiso de auditoría.



4.2.4 Informe gerencial

Junta Directiva

La Burbuja S.A.

Ciudad de Guatemala

CARTA A LA GERENCIA: EVALUACION AL 31 DE OCTUBRE DE 2013

Sírvase encontrar adjunto la carta a la gerencia, por el período del 01 al 31 de octubre 2013, para sus comentarios.

La carta comprende ciertos asuntos relacionados con el área de producción, para la aplicación de costos estándar a la empresa productora de jabón, que sea adecuado a los procesos de producción que se realizaran dentro de la misma.

Luego de evaluar los procesos en el área de producción, hemos concluido la revisión de los mismos, en relación al Costeo Estándar aplicado a la empresa La Burbuja S.A. La evaluación se realizó del 01 al 31 de octubre de 2013.

Es importante mencionar que corresponde a la administración de la empresa el mantenimiento y la implementación de los controles adecuados en los estándares de producción de los centros productivos.

Emitimos nuestras sugerencias para fortalecer el ambiente de control interno.

El informe incluye observaciones y sugerencias sobre asuntos administrativos y operativos, esta se presenta constructivamente como parte del proceso de modificación o cumplimiento de las políticas ya existentes u otras no existentes, para el mejor logro de la eficiencia y eficacia operativa.



CORONADO & ASOCIADOS

Hemos discutido estas recomendaciones con el personal idóneo y se ha determinado que algunas de las sugerencias ya han sido adoptadas y se están implementando procedimientos.

Guatemala, 5 de diciembre de 2,013.

Lic. Carlos Arellano
Auditor Socio
Coronado & Asociados



EMPRESA LA BURBUJA S.A.

Carta a la Gerencia

Al 31 de octubre de 2013.

ASUNTOS A CONSIDERAR:

Hemos concluido la evaluación de los procedimientos en el área de producción para la aplicación del método de costos estándar de producción, y a continuación emitimos un sumen de algunos hallazgos durante el desarrollo del trabajo, los cuales si no se corrigen a tiempo pueden tener un grave impacto en la producción y venta del producto terminado.

Corresponde a la administración de la empresa, la implementación de las acciones a tomar. Hacemos ver que nuestra responsabilidad es de informar sobre los aspectos a mejorar y así también las sugerencias para solucionarlas, todos los aspectos significativos y sus recomendaciones están incluidos en el presente informe para su consideración y mejoramiento del ambiente de control interno.

HALLAZGO 1

Desperdicio y falta de control en la materia prima

Al verificar los procedimientos en el área de producción, se pudo observar que existe desperdicio de la materia prima, debido al manejo que se le da a las mismas.

Ejemplo: en el centro de manufactura, no se toman las medidas correctas para el manejo de la materia prima y al pasar por un molino para compactar y laminar la mezcla no se obtiene uniformidad en cuanto a textura de la base y sus componentes; obteniendo forma dispareja del mismo.



CORONADO & ASOCIADOS

La materia prima cuando se recibe no se pesa, no se verifica su estado, se coteja contra la factura, y solo se limitan a ver su grado de pureza.

Causa

Falta de implementación de controles internos para tener un mejor aprovechamiento de la materia prima y la falta de capacitación a los colaboradores para el manejo de las mismas.

Efecto

Perdida desmesurada de materiales y descontrol en los procesos de producción. Elevación de los costos de producción, mala fijación de precios y que los mismos no sean objetivos para la toma de decisiones.

Recomendación

Que la Gerencia General evalúe la utilización y aplicación de un método adecuado de molido y trefilado. Esto ayudaría a una mejor determinación de los costos de producción y una mejor fijación del precio de venta.

Que se capacite al personal, sobre el manejo de la materia prima en el centro de manufactura, y reducir costos.

HALLAZGO 2

No utilización de formas para el manejo de los insumos

Al realizar las visitas el área de producción, se pudo observar que no se utiliza ningún formato de requisición de materia prima, compra de insumos, ingresos y salidas de bodega. Se basan en firmas de recibido y entregado.



CORONADO & ASOCIADOS

Causa

No se ha implementado el uso de formas pre-impresas para los diferentes procedimientos que se realizan en el área de producción.

Efecto

Al no utilizar formas pre-impresas, no se tiene un registro adecuado, de solicitudes a las bodegas, detalle de compras del mes, reporte de existencias de materiales, mal manejo y registro de los insumos en las bodegas, no puede determinar las entradas y salidas de los insumos, desabastecimiento de insumos. Lo que ocasionaría la pérdida de insumos y que no sean aprovechados para su fin.

Recomendación

Que la Gerencia General, implemente la utilización de formas pre-impresas. Eje. Órdenes de Compra, Requisiciones de Compra, Informe de Recepción de Materiales y Requisiciones de Materia Prima.

HALLAZGO 3

Medidas de seguridad

Al momento de iniciarse el proceso de producción no se utilizan las adecuadas medidas de seguridad, pues los colaboradores solo utilizan una bata y una redecilla en la cabeza

Causa

No se han tomado las medidas de seguridad necesarias para el personal de producción.



CORONADO & ASOCIADOS

Efecto

Si no se utilizan las adecuadas medidas de seguridad, puede causar intoxicación y daños permanentes a los colaboradores del área de producción.

Recomendación

Que la Gerencia General gire instrucciones a donde corresponda, para que inmediatamente el personal de producción utilice equipo que lo salvaguarde de los insumos que manejan y evitar eventos fortuitos.

HALLAZGO 4

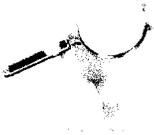
Instalaciones inadecuadas

Se observo que existen productos terminados en los pasillos de las instalaciones.

Las bodegas no cuentan con las medidas e instalaciones adecuadas para resguardar los insumos. Ej. Puertas de salidas de emergencia, puerta de ingreso a la bodega, rótulos que prohibían el ingreso de personas a las instalaciones de las mismas, extinguidores en mal estado.

Causa

No cuentan con las instalaciones adecuadas para el resguardo de los insumos, por lo que deben resguardarse en los pasillos y otros lugares alternos. Las bodegas no se dan abasto para resguardar los insumos, y se tienen que resguardar en los pasillos de las instalaciones, por lo que no se tiene el dato exacto de los insumos resguardados en la misma.



Efecto

Perdida de los productos terminados pues no se encuentran resguardados en su totalidad en la bodega y cualquier persona tiene acceso a las mismas.

No se puede establecer el dato exacto de los insumos que se resguardan en la misma.

En caso de un evento fortuito, los insumos que se resguardan en las bodegas se pueden perder, ya que no cuentan con extinguidores y puertas de emergencias.

Recomendación

Que la Gerencia General, solicite una evaluación por un Ingeniero Civil, para evaluar la infraestructura de las mismas y poder salvaguardar los insumos almacenados.

HALLAZGO 5

Deficiente método de costos

Al realizar las evaluaciones a los procesos del departamento de producción, se pudo determinar que los registros los realizan en forma empírica y están a cargo de un Ingeniero Químico, que es el que establece las directrices para la determinación de los costos.

Causa

No existe un método de costos adecuado a la producción de la empresa, y los costos no son determinados por un profesional de las Ciencias Económicas, Contador Público y Auditor que asesore en la determinación de los mismos.

Efecto

Mala determinación de los costos de producción ya que primero se debe de evaluar el método adecuado de costos en base a la producción, por consiguiente, la determinación del costo de ventas no es razonable y el establecimiento de un precio de venta inadecuado.

Sin un método de costos adecuado, la empresa no puede obtener el control exacto de la determinación de sus costos, y afecta gravemente su nivel de competencia ante las empresas del mismo rol del negocio. No podrán determinar su grado de eficiencia y eficacia en la producción de los insumos, y no se podrán tomar controles y políticas en cuanto a la reducción de costos.

Recomendación

Que la Gerencia General implemente un método de costos estándar adecuado a la producción de la empresa, y así el departamento de producción pueda obtener una mejor determinación y control de sus costos, para establecer un precio de venta objetivo, ya que en base a los mismos se toman decisiones importantes en la administración de la empresa.

Se obtendría ventaja en cuanto a la competencia y una determinación del precio de venta, con una determinación anticipada de su costo de producción.



Lic. Carlos Arellano
Auditor Socio
Coronado & Asociados

4.2.5 Planeación

La Burbuja, S.A.
Planeación
Costeo Estándar aplicado a una
empresa productora de jabón

DESCRIPCIÓN

Antecedentes de la Empresa La Burbuja, S.A.

La empresa "La burbuja, S.A." es una empresa fundada en el año de 1,983 por tiempo indefinido, con el objeto de producir, distribuir y vender al por mayor y menor jabón medicinal. Esta entidad jurídica ha cumplido con todos los requisitos legales de la República de Guatemala, quedando inscrita en el Registro Mercantil bajo el régimen de Sociedad Anónima.

La empresa se dedica a la producción y comercialización de cajas de jabón medicinal de 10 unidades, sin embargo lo que inicio como un negocio familiar ha tenido un gran éxito debido a los altos estándares de calidad de sus productos, lo que ha causado el crecimiento de la empresa a nivel nacional y centroamericano, aunque de manera "desordenada", pues no cuenta con un método de costos adecuado que le permita conocer sus costos de producción y la asignación de los costos de venta sobre una base técnica.

Alcance:

Se evaluara la forma en que se verificara y observara la documentación de soporte para determinar sus costos actuales, y los procedimientos que se realizan, realización de visitas a las instalaciones de la empresa para tener un conocimiento más amplio del proceso de producción de jabón.

La Burbuja, S.A.

Planeación

**Costeo Estándar aplicado a una
empresa productora de jabón**

DESCRIPCIÓN

Período de evaluación:

El periodo de evaluación está comprendido del 01 al 31 de octubre de 2,013

Personal clave:

Licda. Glenda Obando	-Gerente general-
Lic. Francisco Velásquez	-Contador-
Carlos Mauricio	-Compras-
Lic. Raúl Melgar	-Jefe de producción-
Jorge Hernández	-Centro de Manufactura-
Edwin Figueroa	-Centro de Corte-
Alejandro Colindres	-Centro de Empaque-

Información:

Las técnicas que se utilizarán para la recopilación de información son: la observación, la inspección física, cuestionarios y la evaluación de los distintos procesos que se llevan a cabo para la producción de jabón de tipo medicinal

La Burbuja, S.A.
Planeación
Costeo Estándar aplicado a una
empresa productora de jabón

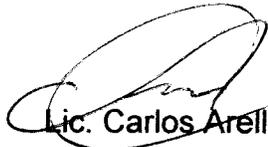
DESCRIPCIÓN

Distribución del tiempo:

Para la realización del trabajo de campo se requiere de 22 días hábiles, en los cuales se realizarán:

Planificación	10 Horas
Conocimiento general de la empresa	15 Horas
Evaluación del proceso productivo	15 Horas
Aplicación del costeo estándar	80 Horas
Informe	<u>20 Horas</u>
Total de Horas	140 Horas


Licda. Gloria Valladares
Auditor Responsable


Lic. Carlos Arellano
Auditor Socio
Coronado & Asociados

4.2.6 CÉDULA DE ELEMENTOS ESTÁNDAR

DESCRIPCIÓN	MANUFACTURA	CORTE	EMPAQUE
HORAS FÁBRICA 240 días * 1 Jornada de 8 horas	Q. 1,920.00	Q. 1,920.00	Q. 1,920.00
HORAS HOMBRE 240 días * 8 horas * 5 obreros 240 días * 8 horas * 6 obreros 240 días * 8 horas * 5 obreros	Q. 9,600.00	Q. 11,520.00	Q. 9,600.00
PRODUCCIÓN Manufactura 100 gr. Manufactura 200 gr. Corte 100 gr. Corte 200 gr. Empaque 100 gr. Empaque 200 gr.	76,800 kg. 61,440 kg.	1,843,200 jab. 1,382,400 jab.	182,400 cajas 134,400 cajas
CONVERSIÓN Presentación 100 gr. Presentación 200 gr.	768,000 jab. 307,200 jab.	1,843,200 jab. 1,382,400 jab.	1,824,000 jab. 1,344,000 jab.
PRODUCCIÓN ESTANDARIZADA + MAQUILA Presentación 100 gr. Maquila Total Producción 100 gr. Presentación 200 gr. Total Producción 200 gr.	76,800 kg.	768,000 jab.	76,800 cajas 22,000 cajas
	76,800 kg.	768,000 jab.	98,800 cajas
	61,440 kg.	307,200 jab.	30,720 cajas
	61,440 kg.	307,200 jab.	30,720 cajas
TIEMPO NECESARIO DE PRODUCCIÓN Presentación 100 gr. Presentación 200 gr.	0.12500 he. 0.15625 hr.	0.0150 hr. 0.0375 hr.	0.0972 hr. 0.3125 hr.
COSTO HORA HOMBRE MANO DE OBRA Manufactura Corte Empaque	Q. 10.00	Q. 10.50	Q. 1.00
COSTO HORA HOMBRE GASTOS DE FABRICACIÓN Manufactura Corte Empaque	Q. 8.00	Q. 5.50	Q. 6.25

CÉDULA DE REFERENCIAS

HORAS FÁBRICA

DÍAS * HORAS TRABAJADAS

240 días * 8 horas

HORAS HOMBRE

DÍAS * HORAS TRABAJADAS * NUMERO DE EMPLEADOS

240 días * 8 horas * 5 obreros

240 días * 8 horas * 6 obreros

240 días * 8 horas * 5 obreros

PRODUCCIÓN

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN * HF o HH

40 kilos * 1920 hf

32 kilos * 1920 hf

960 jabones * 1920 hf

720 jabones * 1920 hf

19 cajas * 9600 hh

14 cajas * 9600 hh

CONVERSIÓN

76,800 kilos a jabones

<u>76,800 kilos</u>	<u>1,000 gramos</u>	<u>1 jabón</u>
	1 kilo	100 gramos

61,440 kilos a jabones

<u>61,440 kilos</u>	<u>1,000 gramos</u>	<u>1 jabón</u>
	1 kilo	200 gramos

182,400 cajas de 10 unidades a jabones

<u>182,400 cajas</u>	<u>10 unidades</u>	
	1 caja	

134,400 cajas de 10 unidades a jabones

<u>134,400 cajas</u>	<u>10 unidades</u>	
	1 caja	

PRODUCCIÓN ESTANDARIZADA

76,800 kilos a jabones

<u>76,800 kilos</u>	<u>1,000 gramos</u>	<u>1 jabón</u>
	1 kilo	100 gramos

61,440 kilos a jabones

<u>61,440 kilos</u>	<u>1,000 gramos</u>	<u>1 jabón</u>
	1 kilo	200 gramos

768,000 jabones a cajas de 10 unidades

<u>768,000 jabones</u>	<u>1 caja</u>	
	10 jabones	

TIEMPO NECESARIO DE PRODUCCIÓN

HORAS HOMBRE / PRODUCCIÓN ESTANDARIZADA

9,600 hh / 76,800 kilos ó 61,440 kilos

11,520 hh / 768,000 jabones ó 307,200 jabones

9,600 hh / 98,800 cajas ó 30,720 cajas

COSTO HORA HOMBRE MANO DE OBRA

MANO DE OBRA PAGADA / HORAS HOMBRE

Q.96,000 / 9,600

Q.120,960 / 11,520

Q.1

COSTO HORA HOMBRE GASTOS DE FABRICACIÓN

GASTOS DE FABRICACIÓN PAGADA / HORAS HOMBRE

Q. 57,600 / 9,600

Q. 63,360 / 11,520

Q. 60,000 / 9,600

4.2.7 CÉDULA DE ELEMENTOS REALES

DESCRIPCIÓN	MANUFACTURA	CORTE	EMPAQUE
HORAS FÁBRICA	Q. 160.00	Q. 160.00	Q. 160.00
HORAS HOMBRE	Q. 800.00	Q. 960.00	
Capacidad Ociosa (5%)	Q. 40.00	Q. 48.00	Q. 800.00
Tiempo Productivo Neto	Q. 760.00	Q. 912.00	Q. 40.00
			Q. 760.00
PRODUCCIÓN Manufactura 100 gr. Manufactura 200 gr. Corte 100 gr. Corte 200 gr. Empaqué 100 gr. Empaque 200 gr.	3,900 kg. 2,000 kg.	65,000 jab. 20,000 jab.	6,500 cajas 1,800 cajas
Maquila Presentación 100 gr.			500 cajas
Producción en Proceso Presentación 200 gr.			100 cajas
COSTO HORA HOMBRE MANO DE OBRA Manufactura Corte Empaque	Q. 10.10	Q. 10.45	Q. 1.05
COSTO HORA HOMBRE GASTOS DE FABRICACIÓN Manufactura Corte Empaque	Q. 6.05	Q. 5.45	Q. 6.20

CÉDULA DE REFERENCIAS

HORAS FÁBRICA

DÍAS * HORAS TRABAJADAS

20 días * 8 horas

HORAS HOMBRE

DÍAS * HORAS TRABAJADAS * NUMERO DE EMPLEADOS

20 días * 8 horas * 5 obreros

20 días * 8 horas * 6 obreros

20 días * 8 horas * 5 obreros

PRODUCCIÓN

Información dada en operaciones reales del mes

Producción en Proceso = Producción * % de Conversión

COSTO HORA HOMBRE MANO DE OBRA

MANO DE OBRA PAGADA / HORAS HOMBRE

Q.8,080 / 800

Q.10,032 / 960

Mano de Obra Pagada / Producción Terminada + Maquila

COSTO HORA HOMBRE GASTOS DE FABRICACIÓN

GASTOS DE FABRICACIÓN PAGADA / HORAS HOMBRE

Q. 4,840 / 800

Q. 5,232 / 960

Q. 4,960 / 800

4.2.8 HOJA TÉCNICA DEL COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN

LA BURBUJA, S.A.
CENTRO DE MANUFACTURA
HOJA TÉCNICA PARA LA DETERMINACIÓN DEL
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 KILO DE PASTA PARA CADA PRESENTACIÓN
(Cifras en Unidades y Quetzales)

DESCRIPCIÓN	U/M	A		COSTO ESTÁNDAR	B	COSTO TOTAL	
		100 GR	200 GR			100 GR	200 GR
MATERIA PRIMA							
Concentrado de Avena	kg	0.8	0.85	Q 35.00		Q 28.00	Q 29.75
Ingredientes Especiales	kg	0.25		Q 40.00		Q 10.00	Q -
Ingredientes Especiales	kg		0.25	Q 50.00		Q -	Q 12.50
Total Materia Prima						Q 38.00	Q 42.25
MANO DE OBRA	H.H.	0.125	0.15625	Q 10.00		Q 1.25	Q 1.56
GASTOS DE FABRICACIÓN	H.H.	0.125	0.15625	Q 6.00		Q 0.75	Q 0.94
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 KILO DE PASTA						Q 40.00	Q 44.75
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 GRAMO PARA CADA PRESENTACIÓN						Q 0.0400	Q 0.04475

EXPLICACIÓN

MATERIA PRIMA (A * B)

Costo de la Materia Prima que se necesita para obtener
1 gramo para cada presentación de jabón (enunciado caso practico)

MANO DE OBRA (A* B)

TNP * CHHMO (Cedula de Elementos Estándar)

Q. 1.25 y 1.56
(0.125*10) y (0.15625*10)

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (A * B)

TNP * CHHGF (Cedula de Elementos Estándar)

Q. 0.75 y 0.94
(0.125*6) y (0.15625*6)

LA BURBUJA, S.A.
CENTRO DE CORTE
HOJA TÉCNICA PARA LA DETERMINACIÓN DEL
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE UNA UNIDAD DE JABÓN DE CADA PRESENTACIÓN
(Cifras en Unidades y Quetzales)

DESCRIPCIÓN	U/M	A		B		COSTO TOTAL	
		CANTIDAD ESTÁNDAR	CANTIDAD ESTÁNDAR	COSTO ESTÁNDAR	COSTO ESTÁNDAR	100 GR	200 GR
MATERIA PRIMA		100 GR	200 GR			100 GR	200 GR
Pasta para jabón de 100 gr	gr	0.04		Q	100.00	Q 4.000	Q -
Pasta para jabón de 200 gr	onza		0.04475	Q	200.00	Q -	Q 8.950
Total Materia Prima						Q 4.00	Q 8.95
MANO DE OBRA	H.H.	0.015	0.0375	Q	10.50	Q 0.1575	Q 0.3938
GASTOS DE FABRICACIÓN	H.H.	0.015	0.0375	Q	5.50	Q 0.0825	Q 0.2063
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE UNA UNIDAD DE JABÓN DE C/PRESENTACIÓN						Q 4.24	Q 9.55

EXPLICACIÓN

MATERIA PRIMA (A * B)

Costo de la Materia Prima que se necesita para obtener
1 unidad de cada presentación de jabón (enunciado caso practico)

MANO DE OBRA (A * B)

TNP * CHHMO (Cedula de Elementos Estándar)

Q. 0.1575 y 0.3938
(0.015*10.50) y (0.0375*5.50)

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (A * B)

TNP * CHHGF (Cedula de Elementos Estándar)

Q. 0.0825 y 0.2063
(0.015*5.50 y (0.0375*5.50)

LA BURBUJA, S.A.
CENTRO DE EMPAQUE
HOJA TÉCNICA PARA LA DETERMINACIÓN DEL
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE CADA PRESENTACIÓN EN CAJAS DE 10 UNIDADES
(Cifras en Unidades y Cuetzales)

DESCRIPCIÓN	U/M	A		B		COSTO TOTAL	
		100 GR	200 GR	COSTO ESTÁNDAR		100 GR	200 GR
MATERIA PRIMA							
Jabones de 100 gr	unidad	10		Q 4.24		Q 42.400	Q -
Jabones de 200 gr	unidad		10	Q 9.55		Q -	Q 95.500
Cajas para empaque	unidad	1	1	Q 3.00		Q 3.000	Q 3.000
Total Materia Prima						Q 45.40	Q 98.50
MANO DE OBRA	H.H.	0	0	Q -		Q 1.0000	Q 1.0000
GASTOS DE FABRICACIÓN	H.H.	0.097165992	0.3125	Q 6.25		Q 0.6073	Q 1.9531
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE UNA CAJA DE JABONES DE 10 UNIDADES						Q 47.01	Q 101.45

EXPLICACIÓN

MATERIA PRIMA (A * B)

Costo de la Materia Prima que se necesita para obtener
1 caja que contiene 10 unidades de jabón en ambas presentaciones (enunciado caso practico)

MANO DE OBRA (A* B)

A destajo

GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (A * B)

TNP * CHHGF (Cedula de Elementos Estándar)

Q. 0.6073 y 1.9531
(0.097166*6.25) y (0.3125*6.25)

COSTO ESTÁNDAR DE CONVERSIÓN MAQUILA EN EL DEPARTAMENTO DE EMPAQUE

	100 GR UNIDADES	TNP	COSTO	TOTAL
MANO DE OBRA	500		Q 1.00	500.00
GASTOS DE FABRICACIÓN	500	0.0972	Q 6.25	303.64
TOTAL COSTO DE			Q	803.64
COSTO DE CONVERSIÓN UNITARIO			Q	1.61

4.2.9 CÉDULAS DE VARIACIONES

LA BURBUJA, S.A.
CÉDULA DE VARIACIONES, COSTO ESTÁNDAR Y REAL
CENTRO DE MANUFACTURA

DESCRIPCIÓN	ESTÁNDAR	REAL	VARIACIÓN	COSTO ESTÁNDAR COMPRA TIEMPO REAL	VARIACIÓN DESFAVORABLE	VARIACIÓN FAVORABLE
PRODUCCIÓN TERMINADA Kilos de jabón 100 gr Kilos de jabón 200 gr						
	3,900					
	2,000					
	5,900					
MATERIA PRIMA CANTIDAD Concentrado de Avena Ingredientes especiales 100 gr Ingredientes especiales 200 gr	4820 kg. 975 kg. 500 kg.	4830 kg. 980 kg. 505 kg.	10 kg. 5 kg. 5 kg.	35.00 Q 40.00 Q 50.00 Q	350.00 Q 200.00 Q 250.00 Q	
COSTO Concentrado de Avena	35.00 Q	35.10 Q	0.10 Q	4000 kg.	400.00 Q	
MANO DE OBRA CANTIDAD JABÓN 100 GR JABÓN 200 GR						
	487.5					
	312.5					
COSTO	Q	Q	Q	800 h.h. 10.10 Q	40 h.h. 0.10 Q	80.00 Q
CAPACIDAD OCIOSA		40 h.h.	40 h.h.	10.00 Q	400.00 Q	Q (400.00)

LA BURBUJA, S.A.
CÉDULA DE VARIACIONES, COSTO ESTÁNDAR Y REAL
CENTRO DE CORTE

DESCRIPCIÓN	ESTÁNDAR	REAL	VARIACIÓN	COSTO ESTÁNDAR COMPRA TIEMPO REAL	VARIACIÓN DESFAVORABLE	VARIACIÓN FAVORABLE
PRODUCCIÓN kilos de jabón 100 gr kilos de jabón 200 gr	65,000 20,000 <hr/> 85,000					
MATERIA PRIMA CANTIDAD No hay						
COSTO No hay						
MANO DE OBRA CANTIDAD JABÓN 100 GR JABÓN 200 GR	975 750					
COSTO	1725 h.h. Q 10.50	912 h.h. Q 10.45	813 h.h. Q (0.05)	10.50 960 h.h.	Q (8,536.50) Q (48.00)	
CAPACIDAD OCIOSA		48 h.h.	48 h.h.	10.50	Q 504.00	

GASTOS DE FABRICACIÓN					
PRODUCCIÓN	680.4 593.75				
CANTIDAD	1274.15 HH.	760 h.h.	514.15 h.h.	Q	Q (3,213.44)
COSTO	Q6.25	Q6.20	(00.05)	800 h.h.	Q (40.00)
CAPACIDAD OCIOSA		40 h.h.	40 h.h.	Q	250.00
SUBTOTALES DE VARIACIONES					Q1,140.00
VARIACIÓN NETA DESFAVORABLE					(3,253.44)
					(2,113.44)

ANÁLISIS DE VARIACIONES

CLASIFICACIÓN DE LA VARIACIÓN
CAPACIDAD OCIOSA
VARIACIÓN NETA

MANUFACTURA CORTE EMPAQUE TOTAL

Q	(640.00)	Q	(768.00)	Q	(250.00)	Q	(1,658.00)
Q	(680.00)	Q	13,104.00	Q	2,363.44	Q	14,787.44
Q	(1,320.00)	Q	12,336.00	Q	2,113.44	Q	13,129.44

CÉDULA DE REFERENCIAS

PRODUCCIÓN TERMINADA = Información operaciones reales del mes

MATERIA PRIMA

CANTIDAD ESTÁNDAR = Producción Terminada * Cantidad Estándar

(3900 kg.*0.80)+(2000 kg. *0.85)

CANTIDAD REAL = Consumo Real

COSTO ESTÁNDAR = Costo Estándar (Hoja Técnica)

COSTO REAL = Factura sin I.V.A / Compras

(Q.157,248/1.12)/4,000 kg.

MANO DE OBRA

CANTIDAD ESTÁNDAR = Producción Terminada * Tiempo Necesario de Producción

(3900 kg.*0.125)+(2000 kg. *0.15625)

CANTIDAD REAL = Horas Hombre Efectivas

COSTO ESTÁNDAR = Costo Hora Hombre Mano de Obra

COSTO REAL = Costo Hora Hombre Mano de Obra

COMPRA = Horas Hombre Reales

CAPACIDAD OCIOSA = Capacidad Improductiva

GASTOS DE FABRICACIÓN

CANTIDAD ESTÁNDAR = Producción Terminada * Tiempo Necesario de Producción

(3900 kg.*0.125)+(2000 kg. *0.15625)

CANTIDAD REAL = Horas Hombre Efectivas

COSTO ESTÁNDAR = Costo Hora Hombre Mano de Obra

COSTO REAL = Costo Hora Hombre Mano de Obra

COMPRA = Horas Hombre Reales

CAPACIDAD OCIOSA = Capacidad Improductiva

4.2.10 Journalización

LA BURBUJA, S.A.
Journalización de Operaciones
Mes de Octubre 2013
(Cifras Expresadas en Quetzales)

PARTIDA No. 1		Octubre 2013	
INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		Q	158,000.00
Concentrado de Avena			
Cajas para empaquetar		Q	19,044.00
IVA POR COBRAR			
MANUFACTURA		Q	400.00
Variación en costo materia prima			
EMPAQUE		Q	300.00
Variación en costo materia prima			
Para registrar el costo estándar del inventario de materia prima de las compras del mes	Proveedores	Q	177,744.00
		Q	177,744.00

COMPRA * COSTO ESTÁNDAR
4000 * Q.35.00 = Q.140,000.00
6000 * Q.3.00 = Q.18,000.00

IVA * COBRAR
Valor s/efactura (Enunciado del caso practico)

PARTIDA No. 2		Octubre 2013	
MATERIA PRIMA EN PROCESO		Q	233,500.00
Concentrado de Avena			
Ingredientes Jabón 100 gr		Q	8,080.00
Ingredientes Jabón 200 gr		Q	4,840.00
MANO DE OBRA EN PROCESO (Enunciado Caso Practico)			
GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO (Enunciado Caso Practico)			
Para registrar los consumos reales del mes de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación del centro de manufactura	Inventario de Materia Prima	Q	233,500.00
	Planillas por Pagar	Q	8,080.00
	Cuentas Varias	Q	4,840.00
		Q	246,420.00
		Q	246,420.00

CONSUMO * COSTO ESTÁNDAR
4830 * Q.35.00 = Q.169,050.00
980 * Q.40.00 = Q.39,200.00
505 * Q.50.00 = Q.25,250.00

PARTIDA No. 3		Octubre 2013	
VARIACIÓN EN CANTIDAD MATERIA PRIMA		Q	800.00
VARIACIÓN EN COSTO MATERIA PRIMA		Q	400.00
MANO DE OBRA EN PROCESO		Q	400.00
VARIACIÓN EN COSTO MANO DE OBRA		Q	80.00
TIEMPO IMPRODUCTIVO MANO DE OBRA		Q	400.00
GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO		Q	240.00
VARIACIÓN EN COSTO GASTOS DE FABRI		Q	40.00
TIEMPO IMPRODUCTIVO GASTOS DE FABRI		Q	240.00
Para registrar las variaciones del mes en el Centro de Manufactura	MATERIA PRIMA EN PROCESO	Q	1,200.00
	VARIACIÓN EN CANTIDAD MANO DE OBRA	Q	400.00
	MANO DE OBRA EN PROCESO	Q	480.00
	VARIACIÓN EN CANTIDAD GASTOS DE FABRI	Q	240.00
	GASTOS DE FABRI. EN PROCESO	Q	280.00
		Q	2,600.00
		Q	2,600.00

Cedula de Variaciones
Centro de Manufactura

PARTIDA No. 4		Octubre 2013	
CORTE	MANUFACTURA	Q	245,500.00
Materia Prima en Proceso	Materia Prima en Proceso	Q	232,700.00
	Mano de Obra en Proceso	Q	6,000.00
	Gastos de Fabricación en Proceso	Q	4,800.00
Registro del traslado de la producción del Centro de Manufactura al Centro de Corte	Gastos de Fabricación en Proceso	Q	245,500.00

Producción Terminada * Costo Std.
(Hoja Técnica Centro de Manufactura)
3,900 * Q.40.00 = Q.156,000.00
2,000 * Q.44.75 = Q.89,500.00
Producción Terminada * Costo Std.
(Hoja Técnica Centro de Manufactura)
3,900 * Q.38.00 = Q.148,200.00
2,000 * Q.42.25 = Q.84,500.00

3,900 * Q.1.25 = Q.4,875.00
2,000 * Q.1.5625 = Q.3,125.00
3,900 * Q.0.75 = Q.2,925.00
2,000 * Q.0.9375 = Q.1,875.00

PARTIDA No. 5		Octubre 2013	
Mano de Obra en Proceso	Planillas por Pagar	Q	10,032.00
Gastos de Fabricación en Proceso	Cuentas Varias	Q	5,232.00
Para registrar los consumos reales del mes de Materia Prima, Mano de Obra y Gastos de Fabricación del Centro de Corte		Q	15,264.00
		Q	15,264.00

Enunciado del Caso Practico

PARTIDA No. 6		Octubre 2013	
Mano de Obra en Proceso	Variación en Cantidad Mano de Obra	Q	8,536.50
Tiempo Improductivo Mano de obra	Variación en Costo Mano de Obra	Q	48.00
Gastos de Fabricación en Proceso	Mano de Obra en proceso	Q	504.00
Tiempo Improductivo Gastos de Fabricación	Variación en Cantidad Gastos de Fabricación	Q	4,471.50
	Variación en Costo Gastos de Fabricación	Q	48.00
Para registrar las variaciones del mes del Centro de Corte	Gastos de Fabricación en Proceso	Q	264.00
		Q	13,872.00

Cedula de Variaciones
Centro de Corte

PARTIDA No. 7		Octubre 2013	
EMPAQUE			
Materia Prima en Proceso		Q	466,600.00
CORTE			
Materia Prima en Proceso		Q	439,000.00
Mano de Obra en Proceso		Q	18,113.50
Gastos de Fabricación en Proceso		Q	9,488.50
		Q	466,600.00
Para registrar el traslado de producción terminada del Centro de Corte a Empaque			

Producción Terminada * Costo Std.
(Hoja Técnica Centro de Corte)
65,000 * Q.4.24 = Q.275,600.00
20,000 * Q.9.55 = Q.191,000.00
Producción Terminada * Costo Std.
(Hoja Técnica Centro de Corte)
65,000 * Q.4.00 = Q.260,000.00
20,000 * Q.8.95 = Q.179,000.00

65,000 * Q.0.1575 = Q.10,237.50
20,000 * Q.0.3938 = Q.7,876.00
65,000 * Q.0.0825 = Q.5,362.50
20,000 * Q.0.2063 = Q.4,126.00

PARTIDA No. 8		Octubre 2013	
Materia Prima en Proceso		Q	25,650.00
Mano de Obra en Proceso		Q	9,240.00
Gastos de Fabricación en Proceso		Q	4,960.00
		Q	25,650.00
Inventario de Materia Prima			
		Q	9,240.00
Planillas por Pagar			
		Q	4,960.00
Cuentas Varías			
		Q	39,850.00
Para registrar los consumos reales del mes de Materia Prima, Mano de Obra y Gastos de Fabricación del Centro de Empaque			

Consumo * Costo Estándar
8,550 unidades * Q.3.00 = Q.25,650.00
Enunciado del Caso Practico

PARTIDA No. 9		Octubre 2013	
VARIACIÓN EN CANTIDAD MATERIA PRIMA		Q	150.00
VARIACIÓN EN COSTO MATERIA PRIMA		Q	300.00
VARIACIÓN EN COSTO MANO DE OBRA		Q	440.00
TIEMPO IMPRODUCTIVO GASTOS DE FABRI.		Q	250.00
GASTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO		Q	3,253.44
		Q	450.00
Materia Prima en Proceso			
		Q	440.00
Mano de Obra en Proceso			
		Q	250.00
Gastos de Fabricación en Proceso			
		Q	3,213.44
VARIACIÓN EN CANTIDAD GASTOS DE FABRI.			
		Q	40.00
VARIACIÓN EN COSTO GASTOS DE FABRI.			
		Q	4,393.44
Para registrar las variaciones del mes del Centro de Empaque			

Cedula de Variaciones
Centro de Empaque

PARTIDA No. 10		Octubre 2013	
Inventario de Producto en Proceso		Q	19,895.31
		Q	19,700.00
Materia Prima en Proceso			
		Q	185.31
Gastos de Fabricación en Proceso			
		Q	19,895.31
Registro de Inventario en Proceso del Centro de Empaque			

200 Cajas * Q.98.50 = Q.19,700.00
100 Cajas * Q.1.9531 = Q.1,953.31

PARTIDA No. 11		Octubre 2013	
Inventario de Producto Terminado		Q	488,175.00
	EMPAQUE	Q	472,400.00
	Materia Prima en Proceso	Q	8,300.00
	Meno de Obra en Proceso	Q	7,475.00
	Gastos de Fabricación en Proceso	Q	488,175.00
Para registrar el Inventario de Producto Terminado		Q	488,175.00

Producción Terminada * Costo Std
(Hoja Técnica Centro de Empaque)
6,500 * Q.47.01 = Q.305,565
1,800 * Q.101.45 = Q.182,610

Producción Terminada * Costo Std.
(Hoja Técnica Centro de Empaque)
6,500 * Q.45.40 = Q.295,100
1,800 * Q.98.50 = Q.177,300

6,500 * Q.1 = Q.6,500.00
1,800 * Q.1 = Q.1,800.00

6,500 * Q.0.6073 = Q.3,950
1,800 * Q.1.9531 = Q.3,515.58

PARTIDA No. 12		Octubre 2013	
Inventario de Producto Maquillado		Q	803.65
	EMPAQUE	Q	500.00
	Meno de Obra en Proceso	Q	303.65
	Gastos de Fabricación en Proceso	Q	803.65
Para registrar el Inventario de Producto Maquillado		Q	803.65

MAQUILA * M.O. A DESTAJO
MAQUILA * C.E. GASTOS DE FABRICACIÓN
500 cajas * 1 = Q.500.00
500 cajas * 0.6073 = 303.65

PARTIDA No. 13		Octubre 2013	
Gastos de Operación		Q	50,000.00
	Cuentas Varias	Q	50,000.00
Para registrar los gastos de operación del mes de Octubre		Q	50,000.00

Enunciado del Caso Practico

PARTIDA No. 14		Octubre 2013	
Costo de Ventas		Q	202,626.56
	Inventario de Producto Terminado	Q	201,926.56
	Inventario de Producto Maquillado	Q	700.00
Para registrar el costo de lo vendido del mes de Octubre		Q	202,626.56

Ventas * Costo Estándar de Producción
Centro de Empaque
5,000 cajas * Q.47.01 = Q.235,036.44
1,000 cajas * Q.101.45 = Q.101,453.13

Maquila * Costo de Conversión Unitario
500 cajas * Q.1.61 = Q.805.00

PARTIDA No. 15		Octubre 2013	
Cuentas por Cobrar		Q	361,880.00
	Ventas	Q	334,025.00
	I.V.A. por pagar	Q	28,390.00
Para registrar las cuentas por cobrar del mes de Octubre		Q	361,880.00

Venta * Precio de Venta
5,000 cajas * Q.50.00 = Q.250,000.00
1,000 cajas * Q.80.00 = Q.80,000.00

Maquila
500 cajas * Q.8.05 = Q.4,025.00

4.2.11 ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN

LA BURBUJA, S.A.
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN
DEL 01 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2013
CIFRAS EN QUETZALES

	Inventario Inicial Productos en Proceso		Q 259,150.00
(+)	Materia Prima Consumida		
	Centro de Manufactura	Q 233,500.00	
	Centro de Corte	Q -	
	Centro de Empaque	Q 25,650.00	
(+)	Mano de Obra		Q 27,552.00
	Centro de Manufactura	Q 8,080.00	
	Centro de Corte	Q 10,232.00	
	Centro de Empaque	Q 9,240.00	
	Costo Primo		Q 286,702.00
(+)	Gastos Indirectos de Fabricación		Q 15,032.00
	Centro de Manufactura	Q 4,840.00	
	Centro de Corte	Q 5,232.00	
	Centro de Empaque	Q 4,960.00	
	Sub-total		Q 301,734.00
(-)	Inventario Final Productos en Proceso		
	Centro de Empaque		Q 19,895.31
	Costo de la Producción Terminada		Q 281,838.69

4.2.12 ESTADO DEL RESULTADO

LA BURBUJA, S.A.
ESTADO DEL RESULTADO
DEL 01 DE OCTUBRE AL 31 DE OCTUBRE DE 2013
CIFRAS EN QUETZALES

VENTAS				Q 334,025.00
Ventas Propias			Q 330,000.00	
5,000 cajas de jabón 100 gr		Q 250,000.00		
1,000 cajas de jabón 200 gr		Q 80,000.00		
Ventas por Maquila			Q 4,025.00	
500 cajas de jabón 100 gr		Q 4,025.00		
(-) COSTO DE VENTA	VENTA	C.U.	TOTAL	Q 336,489.56
Caja de jabón 100 gr	5,000	Q 47.01	Q 235,036.44	
Caja de jabón 200 gr	1,000	Q 101.45	Q 101,453.13	
(-) COSTO DE VENTA MAQUILA				Q 805.00
Caja de jabón 100 gr	500	Q 1.61	Q 805.00	
MARGEN BRUTO				Q (3,269.56)
(+/-) VARIACIONES				
Capacidad ociosa Manufactura		Q (640.00)		
Capacidad ociosa Corte		Q (768.00)		
Capacidad ociosa Empaque		Q (250.00)		
Variación Neta Desfavorable Manufactura		Q (680.00)		
Variación Neta Favorable Corte		Q 13,104.00		
Variación Neta Favorable Empaque		Q 2,363.44		
Ganancia			Q 13,129.44	
			Q 9,859.88	
GASTOS DE OPERACIÓN			Q 50,000.00	
PERDIDA ANTES DEL ISR			Q (40,140.12)	

CÉDULA DE REFERENCIAS

VENTAS = Información del caso practico

5,000 cajas * (Q.56.00/1.12)

5,000 cajas * (Q.89.60/1.12)

VENTA MAQUILA = Información del caso practico

$$\begin{array}{r} 20\% \quad Q.1.61 \\ 100\% \quad X \end{array} \bigg| \quad Q \quad 8.05$$

500 cajas * Q.8.05

COSTO DE VENTAS

Ventas * Costo Estándar de Producción del Ultimo Centro

COSTO DE VENTAS MAQUILA

Producción Maquila * costo de conversión unitario

VARIACIONES

Análisis de Variaciones

GASTOS DE OPERACIÓN

Información del caso practico



4.2.13 Informe Final

Junta Directiva

La Burbuja S.A.

Ciudad

Hemos concluido la evaluación, el estudio y la aplicación del método de costos estándar de producción adecuado a su empresa, por el periodo comprendido del 01 de octubre al 31 de octubre de 2,013, para lo cual fuimos contratados.

Nuestra evaluación consistió en hacer indagaciones con las personas responsables de los asuntos contables y del área de producción –jefes de producción y jefes de cada uno de los centros de producción-, visita a las instalaciones, realizando un recorrido por las instalaciones de la misma, para observar los insumos y determinar las cantidades necesarias y así validar la información entregada por los encargados en cada proceso, aplicando procedimientos analíticos y otros procedimientos de revisión.

En virtud de que fuimos contratados para realizar un estudio y aplicar los costos estándar, no expresaremos una opinión de auditoría, sino que a través del presente informe damos a conocer la situación actual de la empresa La Burbuja S.A.

Fueron realizados los estudios preliminares para conocer el estado actual de la empresa y poder aplicar el método de costos estándar apropiado según los requerimientos descritos por ustedes. Se conoció por completo el producto, se estableció como funciona el proceso de producción y a partir de esto se planeo el método de costos acorde a sus necesidades, se aplico, seguido se capacito al personal encargado para poder manejar y obtener la información necesaria para



CORONADO & ASOCIADOS

el buen funcionamiento del método y finalmente se superviso el trabajo desarrollado por ellos.

Resultado de la evaluación

Los resultados del diseño e implementación del método de costos estándar de producción en la empresa La Burbuja S.A., es la determinación de los costos de productos y un precio de venta real, sobre bases técnicas y razonables.

Con la aplicación del método de costos estándar, se logro utilizar la cantidad necesaria de los 3 elementos del costo **-materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación-** evitando la perdida desmesurada de insumos, controlando de mejor manera la utilización de la materia prima con la implementación de formas pre-impresas, logrando una mejor eficiencia en las operaciones, reduciendo las desviaciones significativas a los estándares establecidos según los estudios realizados.

Uno de los objetivos del estudio y diseño de un método de costos, es la reducción de los costos, por consiguiente el aumento de las ganancias.

Por lo que concluimos que los resultados obtenidos de la aplicación de este método de cosos estándar en la empresa La Burbuja S.A., cumplió con sus expectativas, reduciendo los costos y determinación de un precio de venta real, establecidos de manera razonable.



Lic. Carlos Arellano

Auditor Socio

Coronado & Asociados

CONCLUSIONES

1. Los costos estándar son una valiosa herramienta, ya que indica lo que debe costar un artículo de forma anticipada, basándose en la eficiencia del trabajo de una empresa, esto permite fijar los precios de venta con una rentabilidad adecuada, servir de base en la administración en la toma de decisiones oportunamente.
2. La utilización del método de costos estándar en una empresa productora de jabón, constituyo una herramienta de gran utilidad que no utilizaba la administración de la misma, ya que se pudo establecer el mal aprovechamiento de materia prima, el tiempo necesario para producir un artículo, las metas por alcanzar y las bases de comparación con los resultados reales.
3. Se estableció las fases del proceso productivo en donde se pudo identificar la materia prima utilizada, la mano de obra y gastos indirectos de fabricación, los cuales son elementos importantes para que sirvan de guía para la implementación de un sistema de costos estándar en una empresa productora de jabón.
4. Con la implementación de un sistema de costos estándar se puede obtener información de forma oportuna que nos ayude a tomar decisiones de una manera más adecuada, ya que no se tiene que esperar hasta la producción para poder conocer el costo del producto terminado y establecer el precio de venta adecuado y el más competitivo y con esto obtener una mejor rentabilidad.

RECOMENDACIONES

1. Que la Empresa Productora de Jabón implemente un sistema de costos estándar, con el cual podrá generar información amplia y oportuna, esto le ayudara a ejercer un control adecuado de los costos de producción y una determinación del precio de venta que sea competitivo en el mercado actual.
2. Que se realicen informes mensuales del consumo de materia prima, eficiencia de la mano de obra, capacidad de producción, análisis de las variaciones, productos terminados, variación en los precios de la materia prima, los cuales deberán ser evaluados y actualizados por la administración de la empresa, para la mejor determinación y control de los costos.
3. Es conveniente hacer una revisión periódica de los costos estándar y dar un seguimiento adecuado a las variaciones generadas, para poder determinar en cuál de los tres elementos del costo se tienen que tomar acciones necesarias para fortalecer las debilidades y de esta forma obtener costos más acertados.
4. Es muy importante que la empresa cuente con un departamento de costos, el cual este debidamente capacitado, para que la información que proporcionen a la empresa, sea confiable y veraz, para que los precios de venta que se fijen, sean competitivos y se obtengan un margen de utilidad adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TEXTOS

1. Contabilidad de gestión, presupuestaria y de costos. Grupo Editorial Océano, Barcelona, España, 2001. 122 Páginas.
2. Estupiñán Gaitán Rodrigo. Control Interno Y Fraudes Con Base En Los Ciclos Transaccionales, Análisis de Informe COSO. Primera edición. Lito Perla Impresores. Bogotá, Colombia. Año 2002. 360 Páginas.
3. García Colín, Juan., "Contabilidad de Costos", Segunda Edición, México, D.F. 2001, Editorial: Mc Graw Hill. 329 Páginas.
4. Gómez Bravo, Óscar. Contabilidad de costos. Quinta Edición, Editorial McGraw-Hill, México, 2006, 458 Páginas.
5. Lawrence, W.B. "Contabilidad de Costos Tomo I", Teoría y enunciados de problemas y ejercicios, primera reimpresión, México, Editorial LIMUSA, S.A. DE C.V., 2001. 692 Páginas.
6. Lindegaar Eugenia / Gálvez Gerardo. Contabilidad de Gestión Presupuestaria y de Costos. Editorial Océano. España. 2003. 992 Páginas.
7. Meigs – Johnson – Meigs, "Contabilidad. La Base para las Decisiones Gerenciales", Onceava Edición, México, Editorial McGraw-Hill, 2001, 707 Páginas.

8. Polimeni, Ralph S., Fabozzi, Frank J., Adelberg, Arthur H., "Contabilidad de Costos", Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, Tercera Edición, Bogotá – Colombia, 2004, Editorial: Mc Graw Hill. 879 Páginas.
9. Reyes Pérez, Ernesto., "Contabilidad de Costos", Tercer Curso, Sexta Edición 2005, Editorial LIMUSA, S.A. 264 Páginas.
10. Soto, Jorge Eduardo, "Manual de Contabilidad de Costos I", Sexta Edición, Guatemala, 2005, Impresos EDKA, 225 Páginas.
11. Welsch Glenn A. / Hilton Ronald W. / Gordon Paul N. / Rivera Noverola Carlos. Presupuestos Planificación y control. Sexta edición. Pearson Educación de México, S.A. de C.V. México. 2005. 474 Páginas.

LEYES Y REGLAMENTOS

12. Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus Reformas.
13. Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92 y sus Reformas.
14. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012.
15. Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto Número 73-2008.