

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

COSTOS HISTORICOS Y COSTOS ESTANDAR EN UNA INDUSTRIA DE GELATINA



TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

POR

MARIO RODOLFO LOPEZ CARDONA

PREVIO A CONFERIRSELE EL TITULO DE

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADEMICO DE

LICENCIADO

Guatemala, Septiembre de 1,998

R  
03  
T(1993)  
C.3

Lic. Mibzar Castañón Orozco

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR  
13 Calle 1-51, Zona 10 Oficina 204  
Teléfonos: 321249 - 315662  
Guatemala, C. A.

Guatemala, 23 de octubre de 1997

Licenciado  
Donato Monzón Villatoro  
Decano de la Facultad de  
Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de  
Guatemala  
Presente

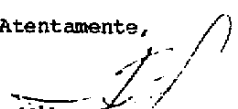
Estimado Señor Decano:

Atendiendo el oficio de esa Decanatura fechado el 19 de julio de 1996, he asesorado el trabajo de tesis denominado **COSTOS HISTÓRICOS Y COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA DE GELATINA**, preparado por el estudiante **MARIO RODOLFO LOPEZ CARDONA**.

En el presente trabajo se presenta lo más importante de las industrias de Gelatina, los aspectos relacionados con la contabilidad de los costos históricos y predeterminados, así como lo referente a la implementación del sistema de costos estándar, concluyendo con un análisis de las ventajas de este sistema, en comparación al sistema de costos históricos.

Opino que este trabajo reúne todos los requisitos necesarios, para ser aceptado para su discusión en el Examen General Público, previo al otorgamiento del título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado, al Señor López Cardona.

Muy Atentamente,

  
Lic. Mibzar Castañón Orozco  
Contador Público y Auditor  
Colegiado Activo No. 2088

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

<u>CARGO</u>	<u>NOMBRE</u>
Decano	Lic. Donato Santiago Monzón Villatoro
Secretario	Licda. Dora Elizabeth Lemus Quevedo
Vocal I	Lic. Jorge Eduardo Soto
Vocal II	Lic. Andrés Guillermo Castillo Nowell
Vocal III	Lic. Victor Hugo Recinos Salas
Vocal IV	P.C. Julissa Marisol Pinelo Machorro
Vocal V	P.C. Miguel Angel Tzoc Morales

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

Presidente:	Lic. Rudy Rony Rios Martínez
Secretario:	Lic. César Augusto Villela Pérez
Examinador:	Lic. Rigoberto Salvatierra
Examinador:	Lic. Tiberio Amílcar Castillo Torres
Examinador:	Lic. Mario Danilo Espinoza Aquino

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12

GUATEMALA, CENTROAMERICA

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
VEINTIUNO DE SEPTIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO.

Con base en el dictamen emitido por el Lic. Mibzar Amos Castañón Orozco, quien fuera designado Asesor y la opinión favorable del Director de la Escuela de Auditoria, se acepta el trabajo de Tesis denominado "COSTOS HISTORICOS Y COSTOS ESTANDAR EN UNA INDUSTRIA DE GELATINA", que para su graduación profesional presentó el estudiante MARIO RODOLFO LOPEZ CARDONA, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y RESPOND A TODOS"

LICDA. DORABILIZABETH WEMUS QUEVEDO  
SECRETARIA



LIC. DONATO MONZON VILLATORO  
DECANO





## INDICE

### PAGINA

#### INTRODUCCION

#### CAPITULO I

##### INDUSTRIA DE LA GELATINA

1.1 Definición de Industria	1
1.2 Principales Características de las Empresas Industriales	1
1.3 Clasificación de la Actividad Industrial en Guatemala	3
1.4 Industria de Gelatina en Guatemala	5

#### CAPITULO II

##### CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1 Generalidades	9
2.2 Definición	11
2.3 Características	11
2.4 Factores o Elementos del Costo	13
2.5 Clasificaciones	14

#### CAPITULO III

##### CONTABILIDAD DE COSTOS HISTORICOS

3.1 Definición	17
3.2 Características	17
3.3 Sistemas de Costos por Ordenes Especificas de Producción	18
3.4 Sistema de Costos por Procesos	19
3.5 Contabilidad de Costos Históricos en una Industria de Gelatina.	

CAPITULO IV

CONTABILIDAD DE COSTOS PREDETERMINADOS

4.1 Definición	38
4.2 Características	38
4.3 Sistema de Costos Estimados	39
4.4 Sistema de Costos Estándar	40
4.5 Sistema de Costeo Directo	48

CAPITULO V

IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTOS ESTANDAR EN UNA INDUSTRIA DE GELATINA

5.1 Análisis de los Elementos del Costo de Producción de una Libra de Gelatina	52
5.2 Cédula de Elementos	56
5.3 Hoja Técnica del Costo Estándar de una Libra de Gelatina	58
5.4 Cédula de Variaciones	60
5.5 Partidas Contables	64
5.6 Estados Financieros	72

CAPITULO VI

VENTAJAS DEL SISTEMA DE COSTOS ESTANDAR EN COMPARACION AL SISTEMA DE COSTOS HISTORICOS EN UNA INDUSTRIA DE GELATINA

6.1 Ventajas Administrativas	76
6.2 Ventajas Financieras	78

CONCLUSIONES	80
RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFIA	83



## INTRODUCCION

La industria es una de las actividades más importantes para la economía en Guatemala, pues es la que se dedica a producir bienes y servicios que satisfacen necesidades a la sociedad. Debido al desarrollo de la industria, a la diversidad de productos similares que se producen y venden en el país, a las corrientes económicas internacionales como la globalización y más que nada a la necesidad de información, que le permita tomar las decisiones administrativas y financieras adecuadas, en el momento oportuno, el Industrial y el Contador Público y Auditor deciden cubrir estos aspectos por medio de los sistemas de costos predeterminados, que le determinan cuales serán sus costos productivos con antelación; es decir, antes de producir los artículos y no desde el punto de vista histórico.

Dentro de los sistemas de costos predeterminados se tiene el sistema de costos estándar, el cual se calcula en base a estudios científicos para cada uno de los elementos del costo, a efecto de calcular lo que cada artículo debe costar producir, a un nivel normal de eficiencia; y esto aplicado a una industria de gelatina, brinda una serie de ventajas, tanto administrativas como financieras, en comparación al sistema de costos históricos tradicionales.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizó el método deductivo, iniciando en los primeros capítulos con los puntos principales de la industria de la gelatina en Guatemala; se presentan también los conceptos generales de la contabilidad de costos, elementos, características y factores, tanto de los sistemas de costos históricos como de los sistemas

de costos predeterminados, un caso práctico de una empresa de gelatina, operada primeramente de acuerdo al sistema de costos históricos y después a los costos estándar, para lo cual fue necesario efectuar un análisis de los elementos del costo, elaborar las respectivas cédulas de elementos, hoja técnica del costo estándar de una libra de gelatina sin sabor y una libra de gelatina sabores, cédula de variaciones y en ambos casos, las partidas contables y estados financieros, para luego finalizar con las ventajas administrativas y financieras, que ofrece la implementación del sistema de costos estándar en una industria de gelatina; y por último las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

El presente trabajo incluye la estructura de los elementos del costo de una empresa industrial de gelatina, como una contribución a su conocimiento en general y como una herramienta didáctica que coadyuve a los estudiantes y profesionales de la Contaduría Pública y Auditoría.

## CAPITULO I

### INDUSTRIA DE GELATINA

#### 1.1 Definición de Industria:

Se conoce como la actividad económica, mediante la cual el hombre conjuga los elementos capital y trabajo; es decir, que utiliza los recursos físicos y humanos para extraer o transformar las materias primas o elementos primarios y elaborar bienes que satisfagan necesidades. Cabe mencionar también que en muchas ocasiones lo que para una industria es producto terminado para otra es materia prima, que la transforma y produce otro bien.

#### 1.2 Principales Características de las Empresas Industriales

Guatemala, como todos los países de América Latina, depende básicamente de sus importaciones, lo mismo sucede en la industria de la gelatina, que por su tipo, sólo se limita a la transformación y mezcla de la materia prima que importa, para elaborar artículos destinados al consumo interno, para exportar al área centroamericana o algunas naciones del caribe; se tiene que mencionar también, que actualmente aspectos que influyen regularmente en forma negativa en las empresas industriales, el gobierno los ha controlado, pues la inflación de los últimos años no ha superado el 10%, y la estabilidad que ha mostrado nuestra moneda, el Quetzal, frente al Dólar, pues en Mayo de 1,993 éste se cotizaba a Q. 5.58 por cada Dólar y en Julio de 1,998, cinco años después, éste se cotiza a Q. 6.45 por cada Dólar, esto ha permitido que las empresas industriales se establezcan y desarrollen económicamente, sin sobresaltos ni contratiempos, durante dicho lapso

de tiempo.

Según datos que maneja la Cámara de Industria, en Guatemala actualmente existen unas 4,500 empresas industriales, de las cuales 3,500 se dedican a procesos manufactureros y las restantes 1.000 son de servicios que apoyan a la industria.

Actualmente en el mundo se viene dando un fenómeno que afecta o beneficia las economías mundiales, esta corriente es la que se conoce con el nombre de la GLOBALIZACION de los mercados, es así como vemos que en Europa se crea la Comunidad Económica Europea, la cual está formada por 15 países para los que no existen fronteras entre ellos, sus ciudadanos ahora son comunitarios y actualmente discuten la unificación monetaria para que la integración sea completa; en América del Norte México, Canadá y Estados Unidos firmaron el Tratado de Libre Comercio, el cual quita las barreras arancelarias entre estos países; en estos días los presidentes de Centro América se están reuniendo con el Sr. William Clinton presidente de Estados Unidos y según noticias en la agenda está la propuesta para que los países centroamericanos firmen un tratado similar con los países del norte. Tanto el país como el gobierno deben estar preparado para estos cambios y en las negociaciones se debe ser hábil para que se obtengan las condiciones que beneficien al país, al empresario industrial y a los consumidores o que por lo menos no perjudiquen, para no quedar en desventaja. El empresario industrial también debe estar preparado para estos cambios, pues para sacar ventaja de esta competencia comercial que se avecina, con la

inundación de productos extranjeros en el mercado nacional, debe maximizar su eficiencia administrativa y financiera para poder salir adelante en estos tiempos de grandes transformaciones.

### 1.3 Clasificación de la Actividad Industrial en Guatemala:

Antes de clasificar la actividad industrial en Guatemala, debemos analizar la clasificación de las industrias en general, en: Extractivas, De Transformación y De Servicios.

A- Extractivas: Es aquella que a través del esfuerzo humano y de maquinaria obtienen el producto de la naturaleza en su estado primario, dicho en otras palabras, son las que se dedican a la explotación de los recursos naturales, renovables y no renovables. Ejemplo: La industria petrolera, la industria minera, la industria de muebles.

B- De Transformación: Son las que modifican la materia prima, algunas veces suministradas por las industrias extractivas, y otras por otra industria de transformación, por medio de la adición, mezcla o yuxtaposición de otros materiales, con el fin de producir un artículo que satisfaga necesidades o se utilice como materia prima sujeta a una nueva transformación.

C- De Servicios: Estas empresas son las que se dedican exclusivamente a prestar o vender un servicio en especial, lo que permite su especialización en el mismo, por lo que facilitan las actividades a otras empresas. Ejemplo: transportes, teléfonos, seguros, etc..

Debido a las características de desarrollo, al papel que juegan las condiciones sociales y tecnológicas que rodean el proceso industrial en Guatemala, las relaciones de producción se expresan de diversas maneras, siempre con tendencia al capitalismo. La actividad industrial se manifiesta en los diversos estratos sociales, presentando la siguiente clasificación:

- a- Industria Familiar o Doméstica: Entre las principales características de la industria familiar o doméstica, toda la actividad industrial la realiza exclusivamente el grupo familiar, la producción regularmente es para el auto consumo, vendiéndose únicamente el remanente los días de mercado en las plazas más cercanas, el trabajo lo realiza de forma manual fundamentalmente, utilizando instrumentos rudimentarios.
  
- b- Industria Artesanal: En esta actividad industrial, además del grupo familiar, existe la mano de obra retribuida, la cual se paga a destajo, en especie y en dinero. Los instrumentos de trabajo son aún rudimentarios, pues predomina fundamentalmente la energía o fuerza humana; el operario regularmente realiza todos los procesos hasta terminar el producto, regularmente existe un taller donde se venden los productos, y a la vez existen los mayoristas que compran la producción, la distribuyen y venden al público.
  
- c- Industria Manufacturera: En esta actividad industrial se cuenta con una mano de obra más técnica, más especializada, pues los obreros ejecutan diversas operaciones por separado; el obrero recibe una retribución en

dinero, la cual se calcula a destajo o por tiempo, por la venta de su fuerza de trabajo. Aunque los instrumentos de trabajo son más avanzados sigue prevaleciendo la fuerza humana; la productividad es mayor debido a la socialización o especialización de la producción, debido a que la división del trabajo simplifica las operaciones productivas.

- d- Industria Fabril: En este tipo de industria es donde se incluye y utiliza la fuerza que generan las máquinas de combustión interna y la electricidad, aumenta la productividad a niveles incomparables con los otros tipos de industria, pues se introduce el concepto de producción en serie y racionalización del trabajo. Cuando la producción es realizada por una cantidad grande de obreros y la misma es en masa, surge la necesidad de funciones especiales de dirección, vigilancia y coordinación.

#### 1.4 Industria de Gelatina en Guatemala:

Para realizar un análisis objetivo de la industria de gelatina en Guatemala, primero se debe explicar que es la gelatina, y diremos que, desde el punto de vista biológico, la gelatina es "una proteína obtenida por hidrólisis parcial del colágeno contenida en la piel, el tejido conectivo y los huesos de los animales, reses y cerdos principalmente".

La gelatina es un producto natural, por lo que su producción requiere el mayor cuidado posible, especialmente en lo que a higiene respecta, por lo que su proceso está sujeto a múltiples controles físicos, químicos y bacteriológicos.

A continuación detallamos las etapas de producción de la gelatina, según el origen de la materia prima y las características finales requeridas:

A- Gelatina a Partir de Cueros y Pieles: La gelatina se produce a partir de cueros de las curtimbres o de las pieles de los mataderos. Los cueros se tratan directamente, las pieles deben ser previamente desgrasadas. La extracción de la gelatina se realiza en grandes recipientes de cocción, en los que el agua esterilizada circula a una temperatura controlada.

B- El Pretratamiento de los Huesos y la Preparación de Oseína:

Una vez que se han desgrasado, limpiado y secado los huesos, se procede a desmineralizarlos. Esta operación se realiza en un medio ácido y deja intacta la materia orgánica u oseína. Los fosfatos se recuperan en forma de fosfato de calcio, utilizado como alimento vacuno.

C- Extracción: Se hará mediante tratamiento alcalino o ácido, según la materia de origen. En el tratamiento alcalino se sumerge la materia prima en una lechada de cal durante aproximadamente diez semanas a temperatura ambiente, renovándose la fase líquida con frecuencia. Luego se elimina la cal por medio de un tratamiento complejo, (desencalado) que lleva el pH (acidez, la cual se mide de 1 a 14 grados, donde el 1 es el más alto grado de acidez, el 7 neutro y el 14 es totalmente alcalino) a un valor entre 5 y 7. Tratamiento ácido: es un proceso rápido. Se sumerge la materia prima en una solución de ácido mineral a temperatura ambiente para llevar el pH a alrededor de 4. En ambos casos



la gelatina se extrae por medio de agua tibia.

C- De la Purificación al Embalaje: Las soluciones producidas por la extracción se filtran y luego se concentran al vacío y se esterilizan (esterilización flash). El enfriamiento rápido provoca la formación de un gel, que es extrudado y secado en aire filtrado esterilizado. La gelatina seca es triturada, molida y finalmente envasada y es lo que en Guatemala se conoce como Gelatina Sin Sabor.

La gelatina, por sus características biológicas, está presente en la vida cotidiana de cualquier persona mucho más de lo que se imagina, pues es irremplazable en los comestibles preparados, decora, protege, une y modifica texturas; se emplea en golosinas, productos lácteos y cárnicos, etc.; la emplean las industrias farmacéuticas, fotográficas, textil y de papel.

Ahora bien, actualmente en Guatemala no existe ninguna fábrica que se dedique a la producción de gelatina sin sabor, es más en Centro América existe solamente una fábrica en Costa Rica y trabaja irregularmente por la falta de materia prima; en Guatemala es muy remoto que instalen una, pues ésta depende directamente de la actividad ganadera, que es cada vez más escasa y únicamente abastece de carne al mercado interno; el destace de reses en el país es de aproximadamente de 2,000 reses diarias, y para que una industria de gelatina alcance niveles de rentabilidad aceptables para que los inversionistas se interesen, es necesario que se destacen aproximadamente de 30,000 a 40,000 reses

diarias y que las unidades industriales estén localizadas cerca de los centros de recolección de pieles y huesos de animales destinados a los mataderos, ya que es necesario seleccionar y tratar estos productos de inmediato. En nuestro país el destace se realiza en diversas regiones lo que provoca que no se pueda instalar una fábrica de gelatina sin sabor a un corto período.

Debido a lo anterior toda la gelatina sin sabor que se consume en Guatemala es importada, principalmente de Argentina, Colombia y México, alcanzando un nivel aproximado de 20 toneladas mensuales a un costo de \$ 5,500.00 por tonelada lo que da un total de \$ 110,000.00 mensuales.

De este total de 20 toneladas mensuales se destinan aproximadamente 16 ton. (80%) a la industria alimenticia; 3 ton. (15%) a la industria farmacéutica y 1 ton.(5%) a la industria fotográfica.

Actualmente existen tres fábricas que procesan la gelatina, añadiéndole sabor y comercializándola en presentaciones de una libra. Estas fábricas generan empleo para aproximadamente 130 personas.

## CAPITULO II

### CONTABILIDAD DE COSTOS

#### 2.1 Generalidades:

Para iniciar el análisis de la contabilidad aplicada a una empresa industrial, es necesario que tengamos claros algunos conceptos y definiciones que utilizaremos frecuentemente en los siguientes capítulos, y son:

Contabilidad: Conocemos la contabilidad como el conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se utilizan para la clasificación, anotación, registro e interpretación de los eventos y transacciones económicas de una empresa, para preparar los estados financieros que indiquen los resultados históricos de esas transacciones o la situación financiera de la empresa al cierre del ejercicio económico.

Estados Financieros: Estos son el producto final de la contabilidad, y son cuadros sinópticos que exponen en forma condensada la situación financiera de una empresa y los resultados obtenidos como consecuencia de las transacciones mercantiles efectuadas en cada ejercicio social.

Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados: Estos se definen como los conceptos básicos que establecen la delimitación e identificación de una entidad económica, las bases de cómputo de las operaciones y la presentación de la información por medio de estados financieros. En Guatemala, el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores emite constantemente pronunciamientos sobre contabilidad financiera, a

la fecha ha emitido del # 1 al # 40. El pronunciamiento # 32 define como principios básicos de contabilidad *generalmente* aceptados, los siguientes:

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1- Entidad                   | 7- Realización                 |
| 2- Negocio en Marcha         | 8- Periodo Contable            |
| 3- Unidad Monetaria          | 9- Revelación Suficiente       |
| 4- Conservatismo             | 10- Importancia Relativa       |
| 5- Sustancia Antes que Forma | 11- Consistencia y Uniformidad |
| 6- Costo Histórico Original  |                                |

Costo: Es el conjunto de erogaciones efectuadas para adquirir o producir un bien satisfactor de necesidades.

Costo de Producción: Es el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten en la elaboración de un bien que satisfaga necesidades. Entendemos como esfuerzos a la intervención del hombre por medio de su fuerza de trabajo y los recursos son los medios de trabajo y las inversiones físicas y financieras, que combinadas hacen posible la producción de un bien. Al costo de producción en las ciencias económicas se le conoce como costos de inversión y al ser medidos en moneda se conoce como costos monetarios.

Costo Primo: Este costo está formado por las materias primas y la mano de obra.

Costo de Distribución: Consiste en las erogaciones que están más relacionadas con los fines y objetivos de la empresa en general, que con la producción en si; se agrupan en términos como lo son los gastos de venta, gastos de administración, gastos financieros, etc. y afecta a los ingresos obtenidos en el período en que incurren.

Costo Total: Se conoce con este nombre a la suma del costo de producción y el costo de distribución.

## 2.2 Definición:

Entendemos a la contabilidad de costos como una fase amplificada de la contabilidad general o financiera de una entidad industrial y mercantil que proporciona rápidamente a la gerencia, los datos relativos a los costos de producir y vender cada artículo o de suministrar un servicio en particular. La contabilidad de costos dentro de la aplicación de sus diversos métodos, técnicas y procedimientos, debe determinar y proporcionar una serie de informaciones que, en última instancia, tienen que contribuir directa o indirectamente al mantenimiento o aumento de las utilidades de una empresa; lo que se logra al suministrar a la gerencia la información necesaria para la toma de decisiones, en el momento oportuno.

## 2.3 Características:

La contabilidad de costos como tal, tiene varias características, entre las principales tenemos:

A- La estructura fundamental de la contabilidad de costos está dirigida

para que sea utilizada por las empresas industriales, donde concurren los tres elementos del costo materia prima, mano de obra y gastos 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 del costo unitario de producción de los artículos que se producen, lo que puede adaptarse a las necesidades de la empresa, pues puede aplicarse a diferentes unidades de medida como lo son una libra, un kilo, una caja, un litro, un galón, un carro, un refrigerador, etc..

Este dato es muy importante pues el mismo es utilizado para diferentes informaciones, como para valuar inventarios iniciales y finales, para valuar el costo de producción y el de ventas de un ejercicio fiscal, determinación de la utilidad marginal, determinar el precio de venta, etc..

C- Es una herramienta administrativo-financiera muy importante, pues el determinar el costo unitario de producción permite efectuar un profundo análisis de los elementos del costo, y nos permite controlar el uso de la materia prima y materiales, evitando desperdicios y sustracciones; modificar los sistemas salariales para disminuir los costos de la mano de obra inactiva y ociosa; instalar maquinaria moderna y eficiente, aprovechar la capacidad instalada, etc..

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 podremos saber si ésta cubre el costo de distribución y a la vez asegurarnos una utilidad razonable; se puede comparar también qué producto es rentable para aumentar su producción; todas estas decisiones las puede tomar la gerencia al utilizar la contabilidad de costos.

#### 2.4 Factores o Elementos del Costo:

Los factores o elementos que tienen que ver principalmente con la transformación de un material a un artículo utilizable y por ende vendible y son:

- A- Materia Prima: Este es el elemento que está sujeto a transformación por yuxtaposición, ensamble, mezcla, dilución etc.; o sea que está físicamente incorporado al producto y se puede identificar en él fácilmente.
- B- Mano de Obra: Es el elemento que se refiere al esfuerzo físico que realizó una persona para transformar la materia prima; contablemente son los salarios pagados a los trabajadores que intervinieron directamente en la producción del artículo.
- C- Gastos de Fabricación: Son todas aquellas erogaciones necesarias para la transformación de la materia prima y que afectan indirectamente la producción, por lo que es imposible su identificación en el artículo

producido, tales como el local (renta o depreciación), uniformes, repuestos y reparaciones de maquinaria, energía eléctrica, etc..

## 2.5 Clasificaciones:

Como resultado de la diversidad de empresas que han visto en la contabilidad de costos la solución a sus necesidades de información, ésta ha aceptado diversas clasificaciones, entre las que tenemos:

### A- Por la Naturaleza de las Operaciones de Fabricación:

A.1 Por Ordenes Especificos de Producción: Se refiere a los costos de insumos y materiales, mano de obra y gastos de fabricación de una cantidad específica de artículos; cantidad que puede responder a una orden de trabajo, a un pedido de un cliente en particular, a las necesidades de nuestra sala de ventas o para almacenar en bodega.

A.2 Por Procesos Continuos o Departamentales: En estos casos los costos de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación se registran y acumulan por departamento o por proceso, durante un período definido, en el cual el costo unitario se calcula al finalizar el período en análisis, dividido entre las unidades producidas durante dicho período más las unidades equivalentes, pues por lo regular al inicio y al final existen unidades en proceso de fabricación. Esta producción regularmente se destina a la bodega de producto terminado.



B- Costos de Servicios Especificos:

Esta clasificación de costos no corresponde a actividades o empresas de transformación propiamente dichas, responde únicamente a la actividad que realizan directamente, tales como:

B.1 Costos para Bancos: En esta contabilidad los costos se acumulan y registran de acuerdo a las actividades o servicios que prestan dichas instituciones, es así como se puede determinar el costo de operar cuentas de cheques y ahorros, de otorgar un préstamo, de custodia de valores, etc..

B.2 Costos para Municipalidades: Los costos se acumulan de acuerdo a las erogaciones en que se incurren por prestar un servicio público a la comunidad, ejemplo: costos por vigilancia policiaca, los servicios de salubridad, de abastecimiento de agua, de ornato, etc..

B.3 Costos para Grandes Organizaciones de Servicios: Estas acumulan sus costos de acuerdo al análisis de las erogaciones de las distintas categorías de trabajo de oficina que efectúan, como lo son las compañías de seguros, los servicios públicos, etc..

C- Costos por la Epoca en que se Determinan:

Entre los costos que se clasifican de acuerdo a la fecha o al método de cálculo, tenemos los siguientes:

C.1 Costos Reales o Históricos: Estos son los costos que se determinan

hasta algún tiempo después de que el producto ha sido elaborado, para lo cual se utilizan datos reales; entre los sistemas de costos se pueden adoptar el de proceso continuo y el de órdenes específicas de producción.

C.2 Costos Predeterminados: En estos sistemas los costos se determinan, calculan y conocen antes de iniciar la fabricación de los artículos, tomando como base condiciones futuras, que se esperan concurren durante la fabricación de los productos, de acuerdo a la experiencia adquirida o a estudios técnicos y científicos efectuados; entre los costos predeterminados tenemos:

A- Costos Estimados

B- Costos Estándar

C- Costeo Directo

## CAPITULO III

### CONTABILIDAD DE COSTOS HISTORICOS

#### 3.1 Definición:

La contabilidad de costos históricos son aquellos sistemas contables en los cuales la determinación del costo unitario de producción, los costos de distribución y la utilidad se conoce hasta algún tiempo después de completarse las operaciones; tiempo que depende de la habilidad y buena disposición de la administración y de los contadores para prepararlo, para lo cual cuenta con datos reales.

#### 3.2 Características:

Entre las principales características de los sistemas de costos históricos, tenemos:

- A- La determinación del costo unitario de producción se efectúa después de haber finalizado las operaciones de fabricación de los artículos.
- B- Los valores que se presentan en los informes de producción, tanto de los elementos del costo, como de los costos de distribución, son básicamente exactos y confiables porque los mismos son elaborados con documentos y datos reales.
- C- En este sistema de costos la gerencia debe realizar sus mejores esfuerzos para cumplir con la característica de la contabilidad, que dice que ésta debe ser oportuna y presentar a los usuarios los informes

financieros lo antes posible, para evitar que los mismos sean extemporáneos, y así tomar las decisiones adecuadas oportunamente.

D- La fiscalización en estos sistemas de costos se facilita enormemente, pues regularmente se trabaja con datos reales, todas las operaciones están debidamente soportadas con documentos.

### 3.3 Sistema de Costos por Ordenes Especificas de Producción:

El sistema de costos por órdenes específicas de producción o trabajo, es el costo unitario de los artículos que se calcula por cada lote, por lo que es necesario en la operación de este sistema, que el producto se fabrique en lotes separados de cantidades claramente identificables en su proceso de transformación, siendo posible localizar los elementos del costo primo (materia prima, mano de obra) que corresponden a cada unidad y por ende a cada lote; lo que significa que en cada lote que se fabrica debe haber una diferencia en la cantidad, calidad, clase, tamaño del producto.

Regularmente este sistema es utilizado en la industria del montaje, o en las industrias en las que su proceso de fabricación requiere la elaboración de piezas separadas para su ensamble posterior; industrias como la del calzado y muebles en las que los clientes requieren pedidos específicos de artículos o para surtir el almacén de productos terminados.

El sistema de costos por órdenes específicas de producción tiene las siguientes ventajas:

- a- Da a conocer con todo detalle el costo de producción de cada artículo producido.
- b- Pueden hacerse estimaciones futuras con base en los costos anteriores.
- c- Puede saberse qué órdenes han dejado utilidad y cuáles pérdidas.
- d- Se conoce la producción en proceso sin necesidad de estimarla, en cantidad y costo.

Este sistema también tiene las siguientes desventajas:

- a- Su costo de operación es muy alto debido a la gran labor que se requiere para obtener todos los datos en forma detallada, mismos que deben aplicarse a cada orden.
- b- En virtud que esta labor es muy grande, se requiere de mayor tiempo para obtener los costos, razón por la cual, los datos que se proporcionan casi siempre resultan extemporáneos.

#### 3.4 Sistema de Costos por Procesos:

El sistema de costos por procesos determina el costo unitario de los artículos producidos, acumulando los elementos del costo durante un

período de tiempo (mes, año), promediándolo entre las unidades producidas durante este mismo período de tiempo; además como la producción es en masa y de una forma continua, se tendrán unidades en proceso al inicio y al final de cada período, lo que hace necesario el cálculo de unidades equivalentes, para la determinación del total de unidades producidas en el período respectivo. Sin embargo, cuando la producción de un artículo requiere que el mismo sea transformado por varios procesos, obliga a que en cada proceso se efectúen los cálculos señalados anteriormente, lo que da origen a la departamentalización de una empresa industrial, de acuerdo a los procesos necesarios para producir el artículo que vendemos, pues lo que para un departamento es producto terminado, para el otro es materia prima; así también se da el caso que los diversos departamentos fabrican partes del artículo que se produce y al final, está el departamento de ensamble del que saldrá el artículo vendible.

Las principales características de este sistema de costos, son:

- a- Producción de unidades iguales, en forma continua o en masa.
- b- Uniformidad en la forma de producir.
- c- Acumulación de costos por procesos cuando son varios, sobre la base de tiempo semanal, mensual, anual, etc..
- d- Determinación del costo unitario sobre la base de promedios.

e- Los costos globales o unitarios siguen el producto a través de sus distintos procesos por medio de la transferencia.

Este sistema se puede utilizar en las diversas industrias, tales como: de transformación, de extracción y servicios; en las industrias de transformación se pueden dar los siguientes casos:

A- Producción de un solo artículo.

B- Producción de varios artículos, utilizando los mismos medios de elaboración.

C- De producción de varios artículos, utilizando varios medios; lo que origina la departamentalización.

### 3.5 Contabilidad de Costos Históricos en una Industria de Gelatina. Caso

#### Práctico

La empresa Compañía Nacional Gelatinosa, S. A. de nombre comercial CONGELA, se dedica a la producción de gelatina pura y gelatina en sabores en la presentación de una libra, está ubicada en el Departamento de Guatemala y desde allí, distribuye sus productos a toda la república y al área centroamericana, y para la reapertura de operaciones del ejercicio fiscal comprendido del 1o. de Enero al 31 de Diciembre de 1,998, presenta el siguiente Balance General:

COMPANIA NACIONAL GELATINOSA, S. A.BALANCE GENERAL DETALLADOAL 31 DE DICIEMBRE DE 1,996ACTIVOCirculante

Caja y Bancos	Q.	711,475.16	
Caja General	Q.	154,326.25	
Caja Chica	"	3,000.00	
Banco Gerencial	"	<u>554,148.91</u>	
Cuentas Por Cobrar	"	728,301.34	
Clientes	Q.	728,480.76	
Deudores Varios	"	17,525.00	
Anticipo Empleados	"	4,150.00	
Reserva Ctas. Inco.	("	<u>21,854.42)</u>	
Inventarios	"	9,176,192.00	
Materia Prima	Q.	6,879,910.00	
Material Empaque	"	168,750.00	
Producto Terminado	"	<u>2,127,532.00</u>	Q. 10,615,968.50

Fijo

Terrenos	Q.	250,000.00	
Instalaciones	Q.	750,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>37,500.00"</u>	712,500.00
Estanques	Q.	2,000,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>100,000.00"</u>	1,900,000.00
Maquinaria y Equipo	Q.	11,600,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>1,160,000.00"</u>	10,440,000.00



Vehículos	Q. 2,400,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	" <u>480,000.00</u>	1,920,000.00
		Q. 15,222,500.00

Diferido

Gastos Anticipados		" 60,875.25
Total del Activo		Q. 25,899,343.75

PASIVOCirculante

Proveedores	Q. 4,336,097.10	
Cuentas Por Pagar	" 796,643.58	
Provisión Prestaciones Laborales	" <u>217,298.40</u>	5,350,039.08

CAPITAL

Capital Autorizado y Pagado	Q. 19,000,000.00	
Reserva Legal	" 50,465.23	
Utilidades Por Distribuir	" <u>1,498,839.44</u>	20,549,304.67
Total Pasivo y Capital		Q. 25,899,343.75

DATOS REALES CORRESPONDIENTES AL MES DE ENERO DE 1.998.-

Durante el mes de Enero de 1,997 se trabajaron los 31 días del mes de acuerdo a la programación y se obtuvieron los siguientes resultados:

Departamento de Recepción y Limpieza

En este departamento se recibieron 1,250,000 libras de cartilago a Q. 4.05 promedio en el mes; se limpiaron y procesaron 1,239,000 libras de cartilago por lo que se pagaron a los 15 trabajadores Q. 31,000.00 y se incurrieron en Q. 144,250.00, en gastos de fabricación.

Departamento de Producción

En el departamento de producción se procesaron y produjeron 3,120 sacos de 100 libras de gelatina sin sabor, a los 15 trabajadores se les pagaron sueldos por Q. 61,000.00 y se incurrieron en gastos de fabricación por Q. 236,975.33.

Departamento de Mezcla y Envasado

En este departamento se elaboraron 250,280 libras de gelatina de diversos sabores y se utilizaron las siguientes materias primas:

Gelatina Sin Sabor 310 sacos de 100 libras	31,000 Lbs.
Azúcar (310 baches por 680 lbs.)	211,000 "
Fumárico (310 baches por 10 lbs.)	3,125 "
Citrato de Sodio (310 x 3)	930 "
Sabores (310 x 3)	930 "

Sal (310 x 1)	310 Lbs.
Vitaminas y Colorantes (310 x 3)	<u>930 "</u>
	248,225 Lbs.
	<u>=====</u>

A los trabajadores se les pagó Q. 21,050.00 y se incurrieron en Gastos de Fabricación la cantidad de Q. 89,441.00.

Se efectuaron compras por lo siguiente:

Materia Prima:

1,250,000 Lbs. de Cartilago a Q. 4.05	Q. 5,062,500.00
210,000 " de Azúcar a Q. 1.65, el gobierno autorizó un incremento del 10% al precio	" 346,500.00
3,200 Lbs. de Fumárico a Q. 10.00	" 32,000.00
950 " Citrato de Sodio a Q. 5.50	" 5,225.00
950 " Sabores a Q. 52.50	" 49,875.00
300 " Sal a Q. 0.10	" 30.00
950 " Vitaminas y Colorantes a Q. 125.00	" <u>118,750.00</u>
	Q. 5,614,880.00
	<u>=====</u>

Material de Empaque:

2,000 Sacos de 100 Libras a Q. 3.00 cada uno	Q. 6,000.00
--	-------------

Ventas del Mes:

Se vendieron 2,500 sacos de 100 libras de gelatina sin sabor a Q. 2,500.00 c/u y 200,000 libras de gelatina sabores a Q. 6.00 c/u, al crédito.

Cobros del mes:

Se emitieron 300 recibos de caja por un valor de Q. 7,525,890.45 en el mes.

Depósitos del mes:

Se depositaron durante el mes la cantidad de Q. 7,475,112.60.

CONGELA  
PARTIDAS DE DIARIO  
MES DE ENERO DE 1,998

P# XX-----31/1/98-----

Inventario de Materia Prima	Q. 5,614,880.00	
Inventario Material Empaque	" 6,000.00	
Proveedores		Q. 5,620,880.00
Ref.: Compras del mes a Proveedores.-	Q. 5,620,880.00	Q. 5,620,880.00
		=====

P# XX-----31/1/98-----

Depto. Recepción y Limpieza	Q. 25,000.00	
<u>Gts. de Fabricación</u>		
Dep. Estanques	Q. 8,333.33	
Dep. Vehículos	" 16,666.67	
Depto. de Producción	" 90,833.33	
<u>Gts. de Fabricación</u>		
Dep. Maquinaria y Equipo	Q. 90,833.33	
Depto. Mezcla y Envasado	" 12,500.00	
<u>Gts. de Fabricación</u>		
Dep. Maquinaria y Equipo	Q. 5,833.33	
Dep. Vehículos	" 6,666.67	
Gastos de Venta	" 16,666.66	
Dep. Vehículos	Q. 16,666.66	
Gastos de Administración	" 3,125.00	
Dep. Instalaciones	Q. 3,125.00	
Dep. Acum. Instalaciones		Q. 3,125.00

Dep. Acum. Estanques	Q.	8.333.33
Dep. Acum. Maq. y Equipo	"	96,666.66
Dep. Acum. Vehículos	"	<u>40,000.00</u>
Ref.: Depreciaciones del mes.-	Q.	148,124.99
	Q.	<u><u>148,124.99</u></u>

P# XX-----31/1/98-----

Depto. Recepción y Limpieza	Q.	12,758.05
<u>Gta. de Fabricación</u>		
Prestaciones Laborales	Q.	<u>12,758.05</u>
Depto. de Producción	"	25,104.55
<u>Gta. de Fabricación</u>		
Prestaciones Laborales	Q.	<u>25,104.55</u>
Depto. de Mezcla y Envasado	"	8,663.13
<u>Gta. de Fabricación</u>		
Prestaciones Laborales	Q.	<u>8,663.13</u>
Gastos de Venta	"	91,981.43
Prestaciones Laborales	Q.	<u>91,981.43</u>
Gastos de Administración	"	107,373.40
Prestaciones Laborales	Q.	<u>107,373.40</u>
Provisión Prestaciones Laborales	Q.	174,186.56
Cuentas Por Pagar	"	71,694.00
Igss	Q.	<u>71,694.00</u>
Ref.: Prestaciones Laborales del mes.-	Q.	245,880.56
	Q.	<u><u>245,880.56</u></u>

P# XX-----31/1/98-----

Depto. Recepción y Limpieza	Q. 4.982,427.87	
<u>Materia Prima</u>	<u>Q. 4,982,427.87</u>	
Depto. Mezcla y Envasado	" 1,084,594.30	
<u>Materia Prima</u>	<u>Q. 1,084,594.30</u>	
Inventario Materia Prima		Q. 5,524,305.17
-----		
Ref.: Consumo Materia Prima del mes.-	Q. 6,067,022.17	Q. 6,067,022.17
=====		

P# XX-----31/1/98-----

Depto. de Producción	Q. 9,360.00	
<u>Gts. de Fabricación</u>		
Material Empaque	Q. 9,360.00	
Depto. Mezcla y Envasado	" 50,609.20	
<u>Gts. de Fabricación</u>		
Material Empaque	Q. 50,609.20	
Inventario Material Empaque		Q. 59,969.20
-----		
Ref.: Consumo Material Empaque del mes.	Q. 59,969.20	Q. 59,969.20
=====		

P# XX-----31/1/98-----

Cuenta Por Pagar	Q. 125,830.18
Proveedores	" 5,390,450.00

Depto. Recepción y Limpieza	Q.	137,491.95
<u>Mano de Obra</u>	Q.	31,000.00
<u>Gts. de Fabricación</u>		
Comb. y Lub.	"	9,850.00
Mantenimiento	"	4,915.80
Agua	"	22,550.80
Cal	"	<u>69,175.35</u>
Depto. de Producción	"	172,677.45
<u>Mano de Obra</u>	Q.	61,000.00
<u>Gts. de Fabricación</u>		
Repuestos y Reparaciones	Q.	9,891.75
Energía Eléctrica	"	<u>101,785.70</u>
Depto. Mezcla y Envasado	"	38,718.67
<u>Mano de Obra</u>	Q.	21,050.00
<u>Gts. de Fabricación</u>		
Repuestos y Reparaciones	Q.	<u>17,668.67</u>
Gastos de Venta	"	858,546.59
Comisiones Sobre Ventas	Q.	223,500.00
Viáticos	"	162,800.00
Combustibles	"	181,825.00
Mantenimiento Vehículos	"	120,911.30
Publicidad y Propaganda	"	153,684.39
Varios	"	<u>15,825.90</u>
Gastos de Administración	"	795,036.68
Sueldos y Salarios	Q.	260,900.00
Servicios Públicos	"	85,640.15



Seguros	Q.	156,395.80	
Mantenimiento Equipo O.	"	23,525.25	
Honorarios Profesionales	"	76,223.38	
Gastos de Representación	"	125,830.40	
Atenciones a Clientes	"	47,860.50	
Varios	"	<u>18,661.20</u>	
Caja y Bancos			Q. 7,518,751.52
Banco Gerencial	Q.	<u>7,518,751.52</u>	-----
Ref.: Cheques emitidos en el mes.-	Q.	7,518,751.52	Q. 7,518,751.52

=====

P# XX-----31/1/98-----

Inventario Productos Terminados	Q.	6,650,738.50	
312,000 Lbs.Gel.Sin Sabor	Q.	5,455,653.20	
250,280 " " Sabores	"	<u>1,195,085.30</u>	
Depto. Recepción y Limpieza			Q. 5,157,677.87
Materia Prima	Q.	4,982,427.87	
Mano de Obra	"	31,000.00	
Gts. Fabricación	"	<u>144,250.00</u>	
Depto. de Producción			" 297,975.33
Mano de Obra	Q.	61,000.00	
Gts. Fabricación	"	<u>236,975.33</u>	
Depto. Mezcla y Envasado			" 1,195,085.30
Materia Prima	Q.	1,084,594.30	
Mano de Obra	"	21,050.00	
Gts. Fabricación	"	<u>89,441.00</u>	-----
Ref.: Producción del mes.-	Q.	6,650,738.50	Q. 6,650,738.50

=====

P# XX-----31/1/98-----

Costo de Ventas		Q. 5,323,386.49
250,000 Lbs. Gel. Sin Sabor	Q. 4,371,516.99	
200,000 " " Sabores	<u>951,869.50</u>	
Inventario Productos Terminados		Q. 5,323,386.49
Gelatina Sin Sabor	Q. 4,371,516.99	
Gelatina Sabores	<u>" 951,869.50</u>	
Ref.: Costo de Ventas de Enero 1,997	Q. 5,318,619.02	Q. 5,318,619.02

P# XX-----31/1/98-----

Cuentas Por Cobrar	<u>Q. 7,450,000.00</u>	
Ventas		Q. 7,450,000.00
2,500 Sacos Gel. Sin S. Q.	6,250,000.00	
200,000 Lbs. Gel. Con S. "	<u>1,200,000.00</u>	
Ref.: Ventas del mes.-	Q. 7,450,000.00	Q. 7,450,000.00

P# XX-----31/1/98-----

Caja y Bancos		Q. 7,525,890.45
Caja General	<u>Q. 7,525,890.45</u>	
Cuentas Por Cobrar		Q. 7,525,890.45
Clientes	<u>Q. 7,525,890.45</u>	
Ref.: Cobros del mes.-	Q. 7,525,890.45	Q. 7,525,890.45

P# XX-----31/1/98-----

Caja y Bancos		Q. 7,475,112.60
Banco Gerencial	<u>Q. 7,475,112.60</u>	

Caja y Bancos		Q. 7.475.112.60
Caja General	<u>Q. 7.475.112.60</u>	
Ref.: Depósitos del mes.-	Q. 7,475,112.60	Q. 7,475,112.60
	<hr/> <hr/>	

CONGELA

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION  
DEL 1o. AL 31 DE ENERO DE 1.998

<u>DEPARTAMENTO DE RECEPCION Y LIMPIEZA</u>	
MATERIA PRIMA	Q. 4,982,427.87
MANO DE OBRA	" 31,000.00
GASTOS DE FABRICACION	" <u>144,250.00</u> Q. 5,157,677.87
<u>DEPARTAMENTO DE PRODUCCION</u>	
MANO DE OBRA	Q. 61,000.00
GASTOS DE FABRICACION	" <u>236,975.33</u> " <u>297,975.33</u>
COSTO DE PRODUCCION GELATINA SIN SABOR	Q. 5,455,653.20
=====	
COSTO UNITARIO DE PRODUCCION UNA LIBRA GELATINA SIN SABOR	Q. 17.4860679
=====	
<u>DEPARTAMENTO DE MEZCLA Y ENVASADO</u>	
MATERIA PRIMA	Q. 1,084,594.30
MANO DE OBRA	" 21,050.00
GASTOS DE FABRICACION	" <u>89,441.00</u>
COSTO DE PRODUCCION GELATINA SABORES	Q. 1,195,085.30
=====	
COSTO UNITARIO DE PRODUCCION UNA LIBRA GELATINA SABORES	Q. 4.7749932
=====	

CONGELAESTADO DE RESULTADOSDEL 1o. AL 31 DE ENERO DE 1,998

VENTAS		Q. 7,450,000.00
(-) COSTO DE VENTAS		" <u>5,323,386.49</u>
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		Q. 2,126,613.51
(-) <u>GASTOS DE OPERACION</u>		
GASTOS DE VENTA	Q. 967,194.68	
GASTOS DE ADMINISTRACION	" <u>905,535.08</u>	" <u>1,872,729.76</u>
UTILIDAD DEL PERIODO		Q. 253,883.75
		<u>=====</u>

## CONGELA

BALANCE GENERAL

AL 31 DE ENERO DE 1,998

**ACTIVO****Circulante**

Caja y Bancos	Q.	718,614.00	
Cuentas Por Cobrar	"	652,410.89	
Inventarios	"	<u>9,997,432.64</u>	Q. 11,368,457.62

**Fijo**

Terrenos	Q.	250,000.00	
Instalaciones	Q.	750,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>40,625.00</u>	709,375.00
Estanques	Q.	2,000,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>100,333.33</u>	1,891,666.67
Maquinaria y Equipo	Q.	11,600,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>1,256,666.66</u>	10,343,333.34
Vehículos	Q.	2,400,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>520,000.00</u>	<u>1,880,000.00</u> " 15,074,375.01

**Diferido**

Gastos Anticipados	"	<u>60,875.25</u>	
Total del Activo			Q. 26,503,707.88

**PASIVO****Circulante**

Proveedores	Q.	4,566,527.10
-------------	----	--------------

Cuentas Por Pagar	Q. 742.507.40	
Provisión Prestaciones Laborales	" <u>391.484.96</u>	Q. 5.700.519.46
<b>CAPITAL</b>		
Capital Autorizado y Pagado	Q. 19,000,000.00	
Reserva Legal	" 50,465.23	
Utilidades Por Distribuir	" 1,498,839.44	
Utilidad del Período	" <u>253.883.75</u>	" <u>20.803.188.42</u>
Total Pasivo y Capital		Q. 26,503,707.88

=====

## CAPITULO IV

### CONTABILIDAD DE COSTOS PREDETERMINADOS:

#### 4.1 Definición:

Los costos predeterminados son aquellos que se determinan o calculan antes del inicio de la producción de los artículos, o en ocasiones durante la producción del mismo, tomando como base, en algunos casos, la experiencia y el conocimiento obtenido durante la práctica, y en otros realizando estudios científicos para su elaboración.

#### 4.2 Características:

Las principales características de los costos predeterminados son:

- A- Se calculan o determinan antes de iniciar la producción del artículo.
  
- B- Son una herramienta financiero-administrativa que permite maximizar los recursos de la empresa, tanto físicos como humanos, pues permite tener un control específico sobre la utilización de las materias primas y materiales indirectos, evitando los desperdicios, pérdidas y sustracciones; controla también lo relacionado con la mano de obra, evitando la pérdida de tiempo en la producción, el tiempo ocioso o el pago innecesario de tiempo extraordinario (horas extras) que incrementa significativamente el costo unitario de producción de los artículos; permite también aprovechar la capacidad instalada de la maquinaria utilizada y el control del material de empaque.
  
- C- Son una herramienta financiera, pues al conocer el costo unitario de



producción de un artículo, permite a la gerencia fijar el precio de venta que le asegure una utilidad razonable.

D- Este sistema de costos necesita que todo el personal que interviene en el cálculo, control, análisis, elaboración y registro sean personas con un conocimiento técnico y una capacidad profesional de acuerdo con su intervención dentro del mismo, para que los resultados sean objetivos y reales.

E- Muestra en detalle el importe de cada elemento del costo que entrará en la producción del artículo.

#### 4.3 Sistema de Costos Estimados:

En el sistema de costos predeterminado denominado costos estimados, el cálculo del costo unitario de producción está basado en la experiencia adquirida en años anteriores, opiniones personales y un conocimiento amplio de las diversas actividades industriales. Estos cálculos de ninguna manera tienen base técnica, pero sirven de orientación a la gerencia para la fijación de los precios de venta, y para la toma de decisiones.

La característica especial de un sistema de costos estimados es que al hacerse la comparación con los costos reales, deberán ajustarse a la realidad, pues los costos estimados sólo son un pronóstico del material, mano de obra y gastos indirectos a invertirse en el artículo; siendo posible lograr con el tiempo un costo estimado que se acerque al

costo real.

Las comparaciones entre los costos estimados y los costos reales pueden ser de la manera siguiente:

- A- Comparando el costo total estimado de un período determinado con el costo total incurrido en el mismo período.
- B- Comparando los costos estimados por elementos: materia prima, mano de obra y gastos de fabricación de un período determinado, con los costos incurridos correspondientes.
- C- Comparando los costos estimados departamentales, con los costos reales departamentales de un período determinado; esta comparación puede hacerse por totales o por elementos del costo. Estas comparaciones se realizan con el objeto de analizar las variaciones para determinar si es necesario cambiar el costo estimado para el siguiente período.

#### 4.4 Sistema de Costos Estándar:

Este es el sistema más avanzado de los predeterminados y se define como el sistema que calcula el costo unitario de producción sobre bases técnicas de estudios científicos para cada uno de los elementos del costo, a un nivel normal de producción y eficiencia, a efecto de determinar lo que cada producto DEBE costar producir, por lo que también son llamados costos de eficiencia.

Este sistema se basa en estudios sobre:

- A- La selección minuciosa de materiales y sus características.
- B- Tiempos y movimientos de las operaciones de la empresa.
- C- De ingeniería industrial de la maquinaria y otros recursos utilizados para la fabricación de los productos.

Este sistema de costos debe determinar el costo unitario de producción a un nivel normal de producción y eficiencia de manera que el mismo sea razonablemente objetivo, sin excesos. Por su misma forma de cálculo los costos estándar representan un instrumento de medición de la eficiencia, no sólo de la fábrica sino de toda la empresa, por lo que se deben tomar en cuenta los medios de trabajo de que se dispone como lo son:

- A- Tipo de equipo, maquinaria, tecnología, etc..
- B- Personal calificado, especializado en cada área que cubre.
- C- Todos los recursos o inversiones que se necesitan para poner en movimiento la conjunción de los elementos, a fin de obtener el volumen de producción normal, tomando en consideración las pérdidas normales y necesarias de tiempo que se deben sufrir para poner la maquinaria en trabajo, como lo son: el mantenimiento y las reparaciones de la misma, retraso en el suministro de materiales, y pérdidas normales en tiempo

de los operarios para refacción y cambios de ropa.

Diferencias entre costos estimados y costos estándar:

- 1- Los costos estimados sólo son un pronóstico de lo que un artículo "puede costar producir", y los costos estándar son un estudio científico de lo que un artículo "debe costar producir".
- 2- Los costos estimados al finalizar el periodo deben ajustarse a los costos históricos, y en los costos estándar, es a la inversa, al finalizar el periodo los costos históricos deben ajustar al estándar.

Ventajas del Sistema de Costos Estándar:

Este sistema de costos estándar ofrece ventajas en relación a los otros sistemas de costos, por lo que en la actualidad es el más utilizado, entre estas ventajas tenemos:

- A- Debe efectuarse un análisis efectivo de los elementos del costo unitario de producción, para elaborar en forma detallada un patrón que represente lo que debería de costar producir el artículo o producto.
- B- Este sistema de costos debe estar acompañado de la estandarización de las operaciones y procedimientos de la empresa, lo que con lleva a dos situaciones, como lo son:
  - 1- Por llevar las órdenes de producción, que en algunas industrias

llaman BACHES, de un artículo determinado de componentes idénticos, todas las solicitudes de materiales, fichas de tiempos de los trabajadores, hojas de costos e instructivos operativos pueden prepararse en formularios impresos; y cada vez que se coloque una orden de fábrica para producir un artículo determinado, se prepara una hoja estándar de costo ya completa con las cantidades estándares de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, y

2- Al presentar procedimientos idénticos y repetitivos cada orden de producción, estimula la socialización o especialización de los operarios, lo que redunda en un incremento a la eficiencia operativa de la fábrica.

C- El control sobre los recursos físicos (materia prima, materiales, maquinaria, etc.) y humanos de la empresa, que requiere este sistema de costos, tiene como consecuencia que todo el personal de la empresa (operarios, supervisores, contadores, gerentes y demás personal) vayan adquiriendo lo que se conoce en contabilidad como "conciencia de costo" en los siguientes aspectos:

- 1- Comprender que los desperdicios de materiales inciden directamente con el incremento de los costos.
- 2- Comprender que no realizar sus labores con la diligencia debida, también incrementa el costo.

3- Comprender que no tener bien coordinados los procedimientos y las labores, o sea no colaborar con los otros departamentos de la empresa, de una forma mal intencionada disminuye la eficiencia operativa de toda la empresa, y aparecen los famosos "cuellos de botella" o "lagunas en la producción" que tanto daño le hacen a las empresas industriales.

D- Al analizar las variaciones al estándar y determinar situaciones que estén provocando variaciones negativas o deficiencias a tiempo, y corregirlas antes de que causen daños significativos o pérdidas cuantiosas, es otra de las ventajas que ofrece este sistema de costos.

#### Tipos de Variaciones:

Por la forma de calcularse, en los costos estándar, al computarse los resultados de las operaciones surgen diferencias entre los costos estándar y los costos históricos o reales, lo que se conoce como "variaciones, desviaciones y superaciones o deficiencias" y que de acuerdo a su naturaleza, favorable o desfavorable, indicarán que el costo real fue superior o inferior al costo estándar operado.

Estas variaciones o desviaciones deben ser analizadas, si son significativas, para conocer las causas de las mismas y evaluar la eficiencia operativa de la empresa, para corregir oportunamente las fallas operativas o los gastos innecesarios para evitar que el daño sea cuantioso e irreparable.

Las variaciones pueden darse en cualquiera de los elementos del costo, por lo que existen:

- 1- Variaciones en Materia Prima
- 2- Variaciones en Mano de Obra
- 3- Variaciones en Gastos de Fabricación

En cada uno de estos elementos pueden darse variaciones en cantidad y en precio, o sea que pueden ser:

- 1- Variación en Cantidad de Materia Prima
- 2- Variación en Precio de Materia Prima
- 3- Variación en Cantidad de Mano de Obra
- 4- Variación en Precio de Mano de Obra
- 5- Variación en Cantidad de Gastos de Fabricación
- 6- Variación en Precio de Gastos de Fabricación

Cabe mencionar que todas estas variaciones se deben cancelar contra las pérdidas y ganancias del período.

#### Tipos de Costos Estándar:

Existen varios tipos de costos estándar, dentro de los que conocemos están:

##### 1- Estándar Ideales:

Estos estándar son establecidos tomando en cuenta el nivel de funcionamiento que se lograría con la mejor combinación de factores

posibles, o sea que se compren materia prima y materiales de la mejor calidad y a los precios más baratos, se paga mano de obra calificada a los mejores precios, se cuenta con la maquinaria y la producción a un nivel de eficiencia máxima; o sea producción máxima a bajo costo.

Estos patrones rara vez se cambian, a no ser que se hagan cambios radicales en el producto o en los procesos.

## 2- Estándar Fijos o Básicos:

Estos estándar se determinan como punto de referencia o de partida, con el cual puedan compararse los resultados reales, funcionando como el año base en un índice de precios contra el que se miden los precios de los años posteriores; el análisis se efectúa de la siguiente manera:

El estándar fijo o básico determinado de los tres elementos del costo, tanto en cantidad como en precio, se le asigna el 100%, y los costos reales se reducen a porcentajes relativos con respecto del costo estándar fijo que se tomo como base; estos costos estándar fijos facilitan la exposición de las tendencias de los costos corrientes o de los históricos reales.

Estos estándar fijos no se cambian ni se revisan periódicamente a no ser que las condiciones de producción se alteren radicalmente.

## 3- Estándar Circulantes o Corrientes:

Estos costos estándar son los que deben revisarse y actualizarse



constantemente de acuerdo a las circunstancias y necesidades que así lo ameriten, pues representan lo que debería ser el costo en las circunstancias imperantes, y el nivel de logro hacia el cual mira la gerencia para el próximo período contable, por lo que representan un punto de vista a corto plazo en el entendido de que serán revisados cuando sea necesario.

Cualquier diferencia entre el estándar circulante y los costos reales, deben ser investigados minuciosamente, pues representa una superación o una deficiencia y que, por lo general es una deficiencia que puede redundar en una ineficiencia en las operaciones fabriles, a no ser que se trate de un factor incontrolable y dado este caso, el estándar debe ajustarse tomando en consideración este factor incontrolable.

Estos estándar circulantes son de fácil interpretación, por lo que son los de mayor utilización para fines de control administrativo.

#### Objetivos de los Costos Estándar Circulantes o Corrientes:

- A- Son cálculos predeterminados que facilitan la fijación de los precios de venta, y que aseguran un control razonable sobre las utilidades de la empresa.
- B- Son medidas de control de las operaciones que permiten conocer con antelación la utilidad a determinado volumen de ventas.
- C- Ayudan a estandarizar los procedimientos productivos, lo que tiende a

facilitar la labor contable, por lo que reduce el costo operativo.

- D- Al efectuar las comparaciones con los costos reales, se determinan variaciones o desviaciones que indican superaciones o deficiencias, que al analizarlas se conocen las causas de las mismas.
- E- Permiten conocer la capacidad ociosa y su valor.
- F- Permiten conocer oportunamente la información administrativa y financiera, para la toma de decisiones adecuadas.
- G- Facilitan la elaboración e instalación de presupuestos.

#### 4- Sistema de Costeo Directo:

Es uno de los sistemas conocidos como "Costos de Absorción Parcial" y se basa en la segregación o división de los costos de fabricación entre los que son Fijos y aquellos que varían directamente con el volumen de ventas; o sea que se basa principalmente en que para determinar el costo unitario de producción únicamente incluye los costos directos, que se presentan en la siguiente forma:

- 1- Materia Prima
- 2- Mano de Obra Directa por Pieza
- 3- Gastos de Fabricación Directos o Variables
- 4- Gastos de Distribución Variables
- 5- Parte Variable de los Gastos Semi-variables

Debemos aclarar que los gastos de distribución variables sólo incluye los gastos variables de administración y ventas; en el costeo directo el proceso de aplicación se funda en la distinción de entre costos directos o variables y costos periódicos o fijos.

Costos Directos o Variables: Son aquellos costos o erogaciones que varían directamente en relación a los volúmenes de producción y venta.

Costos Periódicos o Fijos: Son aquellos gastos que se incurren para mantener y proveer la capacidad de producción, pero que su utilización expira con el transcurso del tiempo, característica también por la que se aplican a los resultados del ejercicio que cubre su utilización.

El sistema de costeo directo utiliza únicamente los costos directos o variables para determinar el costo unitario directo de producción y ventas, para valorar los productos producidos, vendidos, producción en proceso, como también los inventarios; por dejar fuera del costo los costos periódicos o fijos es que este sistema no es aceptado por la legislación fiscal de Guatemala, como tampoco cumple con los principios de contabilidad generalmente aceptados.

A este sistema también se le conoce como "costeo marginal", porque su análisis se concentra principalmente en el margen de contribución, que es el exceso de ventas sobre los costos variables, que al expresarlo como un porcentaje de las ventas, se conoce como índice de contribución o índice marginal; es muy importante pues revela la cantidad de dinero

disponible de las ventas, para cubrir los costos fijos y las utilidades, lo que permite fácilmente determinar el "Punto de Equilibrio", que es muy importante para la toma de decisiones de la gerencia, pues se sabe qué artículo tiene la más alta utilidad marginal.

#### Ventajas:

- 1- Permite conocer con cierta facilidad y exactitud los costos fijos (producción y distribución).
- 2- Por estar directamente vinculado con la relación Costo-Volumen-Utilidad permite una mejor planeación de las utilidades por medio del precio de ventas.
- 3- Las utilidades van más en relación con el volumen de ventas que con la capacidad de producción aprovechada.
- 4- Permite conocer qué artículos son más rentables.

#### Desventajas:

- 1- En algunos casos la clasificación de fijos y variables es arbitraria.
- 2- No determina el costo total de producción.
- 3- Al no incluir todos los gastos para determinar el costo, no está de acuerdo a principios de contabilidad generalmente aceptados, y por la misma razón se efectúa una valuación de inventarios y costo de ventas

inferior a la normal.

## CAPITULO V

### IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE COSTOS ESTANDAR EN UNA INDUSTRIA DE GELATINA

#### 5.1 Análisis de los Elementos del Costo de Producción de una Libra de Gelatina

La planta de la fábrica trabaja las 24 horas del día en un proceso continuo y que regularmente procesa 40,000 libras de Cartilago de res o cerdo diarias, lo que tiene un rendimiento del 25%, o sea que la fábrica tiene una capacidad de producción de 10,000 libras de gelatina sin sabor diarias, la que se empaça en sacos de 100 libras cada uno.

El proceso de elaboración de gelatina sin sabor pasa por 2 departamentos y para la elaboración de gelatina sabores se agrega 1 departamento más. Los departamentos son:

#### Recepción y Limpieza

Para la recepción y limpieza del cartilago o carnaza de res y cerdo, la fábrica cuenta con 10 estanques, con una capacidad de almacenamiento de 200,000 libras cada uno, pues este cartilago debe permanecer en esta fase alrededor de 70 días para limpiarlo e hidrolizarlo lo que se logra en este lapso de tiempo. En este departamento trabajan 15 personas divididos en tres turnos diarios, por lo que reciben un salario de Q. 30,000.00 al mes. Además diariamente se utilizan 150 metros cúbicos de agua a un costo de Q. 5.00 cada uno y 150 sacos de cal a un costo de Q. 15.00 cada uno. Por lo que se incurren en los siguientes Gastos de Fabricación:

Depreciación de Estanques (5%)	Q.	8,333.33
Depreciación 2 Tractores (Q. 1,000,000.00 x 20%)	"	16,666.67
Prestaciones Laborales (41.155% de Sueldos)	"	12,346.50
Combustibles y Lubricantes	"	10,000.00
Mantenimiento Instalaciones	"	5,000.00
Consumo de Agua (150 x 30 x 5)	"	22,500.00
Consumo de Cal (150 x 30 x 15)	"	<u>67,500.00</u>
	Q.	142,346.50
		=====

### De Producción

En este Departamento de Producción, se recibe la miel que por higiene se pasa por un filtro, esta miel limpia se pasa por 3 evaporadores para que pierda hasta el 70% de humedad, por lo que de estos evaporadores sale una miel super espesa, la que al pasar por un filtro osmosis, que le quita un 10% más de humedad sin quemar la miel, que ya es una masa gelatinosa; luego al pasarla por una secadora tipo fideo, es donde se extraen trozos de gelatina, que son triturados en molienda y cernido, obteniéndose la GELATINA SIN SABOR en polvo, en esta fase se debe pesar la producción para saber el rendimiento que se obtuvo.

En este departamento laboran 15 personas en 3 turnos diarios que reciben un sueldo de Q. 60,000.00 mensuales; se incurren en los siguientes Gastos de Fabricación:

Prestaciones Laborales (41.155% de sueldos)	Q.	24,693.00
Depreciaciones		
Filtro	Q.	100,000.00
Evaporadores	"	2,400,000.00
Filtro Osmosis	"	2,000,000.00
Secadora Tipo Fideo	"	4,000,000.00
Molino y Cedazo	"	1,500,000.00
Empacadora	"	<u>900,000.00</u>
	Q. 10,900,000.00 x 10% ÷ 12"	90,833.33
Repuestos y Reparaciones	"	10,000.00
Energía Eléctrica	"	100,000.00
Saco de 100 Libras	"	<u>9,300.00</u>
	Q.	234,826.33
		=====

#### Mezcla y Envasado

En este departamento es donde se le agrega sabor y se envasa la gelatina en la presentación de una libra para consumo humano, ya sea como postre directo o en repostería; razón por la cual se le agrega a la gelatina sin sabor una gran cantidad de azúcar, sabores, preservantes y vitaminas. El BACHE gelatina es de 800 libras y se tiene la capacidad de producir 10 baches diarios. En este departamento laboran 18 personas en 2 turnos de 8 y 7 horas diarias, devengando en total de salarios Q. 20,000.00 mensuales; se incurren en los siguientes Gastos de Fabricación:



Prestaciones Laborales (41.155% de Salarios)	Q.	8,231.00
Depreciaciones		
Vehiculo Yale (Q. 400,000.00 x 20% ÷ 12)Q.	6,666.67	
Maquinaria (Mez. Empac.Q.700,000.00x10% "	<u>5,833.33</u>	" 12,500.00
Repuestos y Reparaciones	"	17,462.00
Bolsa de Nylon 1 libra impresa	"	18,104.00
Caja Corrugada 25 libras cada una	"	<u>31,744.00</u>
	Q.	<u>88,041.00</u>

5.2 Cedula de ElementosCONGELACEDULA DE ELEMENTOSMES DE ENERO DE 1.998

	<u>Recepción y</u>	<u>Producción</u>	<u>Mezclado y</u>
	<u>Limpieza</u>		<u>Envasado</u>
Horas Fábrica	744	744	465
Horas Hombre	11,160	11,160	8,370
Producción	3,100 S.	3,100 S.	310 B.
<u>Costo H. H. Mano de Obra</u>			
Q. 30,000.00 - 11,160	2.688172		
Q. 60,000.00 - 11,160		5.376344	
Q. 20,000.00 - 8,370			2.3894862
<u>Costo H. H. Gts. Fábrica.</u>			
Q. 142,346.50 - 11,160	12.75506		
Q. 234,826.33 - 11,160		21.0417858	
Q. 88,041.00 - 8,370			10.51863799
<u>Tiempo Necesario</u>			
11,160 - 3,100	3.60		
11,160 - 3,160		3.60	
8,370 - 310			27

Cédula de Elementos Reales del Mes de Enero de 1.997

	Recepción y <u>Limpieza</u>	Producción	Mezclado y <u>Envasado</u>
Horas Fábrica	744	744	465
Horas Hombre	11,160	11,160	8,370
Producción	3.120 S.	3,120 S.	312.85 B.
<u>Costo H. H. Mano de Obra</u>			
Q. 31,000.00 - 11,160	2.7778		
Q. 61,000.00 - 11,160		5.46594982	
Q. 21,050.00 - 8,370			2.514934289
<u>Costo H. H. Gts. Fabrica</u>			
Q. 144,250.00 - 11,160	12.92562724		
Q. 236,975.33 - 11,160		21.23434855	
Q. 89,441.00 - 8,370			10.685902
<u>Tiempo Necesario</u>			
11,160 - 3,120	3.57692307		
11,160 - 3,120		5.57692307	
8,370 - 312.85			26.754035

5.3 Hoja Técnica del Costo Estándar de una Libra de GelatinaCONGELAHOJA TECNICA DEL COSTO ESTANDAR DE UNA LIBRA DE GELATINA

	<u>Cantidad</u>		<u>Costo Unitario</u>	<u>Costo</u>	<u>Total</u>
--	-----------------	--	-----------------------	--------------	--------------

1- DEPTO. RECEPCION Y LIMPIEZAMateria Prima

Cartilago	400	Q.	4.00	Q.	1,600.00
-----------	-----	----	------	----	----------

Mano de Obra

Horas Hombre	3.60	"	2.688172	"	9.68
--------------	------	---	----------	---	------

Gastos de Fabricación

Horas Hombre	3.60	"	12.75506	"	<u>45.92</u>
--------------	------	---	----------	---	--------------

				Q.	1,655.60
--	--	--	--	----	----------

=====

2- DEPTO. DE FABRICACIONMateria Prima

Cartilago Hidrolizado	1	Q.	1,655.60	Q.	1,655.60
-----------------------	---	----	----------	----	----------

Mano de Obra

Horas Hombre	3.60	"	5.376344	"	19.35
--------------	------	---	----------	---	-------

Gastos de Fabricación

Horas Hombre	3.60	"	21.0417858	"	<u>75.75</u>
--------------	------	---	------------	---	--------------

Costo de Producción Gelatina Sin Sabor Saco 100 Libras		Q.		Q.	1,750.70
--	--	----	--	----	----------

=====

3- DEPTO. MEZCLA Y ENVASADOMateria Prima

Gelatina Sin Sabor	100	Q.	17.507	Q.	1,750.70
--------------------	-----	----	--------	----	----------

Azúcar	680	"	1.50	"	1,020.00
--------	-----	---	------	---	----------

Fumárico	10	Q.	10.00	Q.	100.00
Citrato de Sodio	3	"	5.50	"	16.50
Sabores	3	"	52.50	"	157.50
Sal	1	"	0.10	"	0.10
Vitaminas y Colorantes	3	"	125.00	"	<u>375.00</u>
				Q.	3,419.80

Mano de Obra

Horas Hombre	27	Q.	2.3894862	"	64.52
--------------	----	----	-----------	---	-------

Gastos de Fabricación

Horas Hombre	27	Q.	10.51863799	"	<u>284.00</u>
--------------	----	----	-------------	---	---------------

Costo Producción Bache de 800 libras gelatina sabores		Q.		Q.	3,768.32
---	--	----	--	----	----------

Costo Unitario Estándar de Producción de Una Libra de

Gelatina Sabores		Q.		Q.	<u>4.7104</u>
------------------	--	----	--	----	---------------

5.4 Cédula de Variaciones

Para la elaboración de la Cédula de Variaciones del mes de Enero de 1,998 se deben tomar en cuenta la información consignada en la página No. 24 datos reales correspondientes al mes de Enero de 1,998.

CONGELACEDULA DE VARIACIONESMES DE ENERO DE 1,998

ESTANDAR    REAL    DIF.    COSTO UN.    FAVORABLE    DESFAVORABLE

RECEPCION Y LIMP.MATERIA PRIMAEn Cantidad

Cartilago	1,248,000	1,239,000	9,000	4.00	36,000.00	
-----------	-----------	-----------	-------	------	-----------	--

En Precio

Cartilago	4.00	4.02133	0.02133	1,239,000		26,427.87
-----------	------	---------	---------	-----------	--	-----------

MANO DE OBRAEn Cantidad

Horas Hombre	11,232	11,160	72	2.688172	193.55	
--------------	--------	--------	----	----------	--------	--

En Precio

Horas Hombre	1.688172	2.777777	0.0898	11,160		1,000.00
--------------	----------	----------	--------	--------	--	----------

GTS. FABRICAC.En Cantidad

Horas Hombre	11,232	11,160	72	12.75506	918.36
--------------	--------	--------	----	----------	--------

---

En Precio

Horas Hombre	12.75506	12.92562	0.17056	11,160	1,903.53
--------------	----------	----------	---------	--------	----------

---

PRODUCCIONMANO DE OBRAEn Cantidad

Horas Hombre	11,232	11,160	72	5.376	387.07
--------------	--------	--------	----	-------	--------

---

En Precio

Horas Hombre	5.376344	5.4659	0.089605	11,160	1,000.00
--------------	----------	--------	----------	--------	----------

---

GTS. FABRICAC.En Cantidad

Horas Hombre	11,232	11,160	72	21.04178	1,515.01
--------------	--------	--------	----	----------	----------

---

En Precio

Horas Hombre	21.041785	21.2343	0.1925627	11,160	2,149.00
--------------	-----------	---------	-----------	--------	----------

---

MEZCLA Y ENVAS.MATERIA PRIMAEn Cantidad

Gel.Sin Sabor	248,000	250,280	2,280	4.27475	9,746.43	
Azúcar	210,000	211,000	200	1.50		300.00
Fumárico	3,100	3,125	25	10.00		250.00
Citrato Sodio	930	930	---			
Sabores	930	930	---			
Sal	310	310	---			
Vitaminas y Co.	930	930				
					<hr/>	
					9,746.43	550.00
					<hr/> <hr/>	

En Precio

Azúcar	1.50	1.6133	0.1133	211,000		23,906.30
Fumárico	10.00	10.00	--			
Citrato Sodio	5.50	5.50	--			
Sabores	52.50	52.50	--			
Sal	0.10	0.10	--			
Vitaminas y Co.	125.00	125.00	---			
					<hr/> <hr/>	

MANO DE OBRAEn Cantidad

Horas Hombre	8,446.95	8,370	76.95	2.3894862	183.87	
					<hr/> <hr/>	



En Precio

Horas Hombre	2.3894862	2.5149	0.125448	8,370	1,050.00
--------------	-----------	--------	----------	-------	----------

---

GTS. FABRICAC.En Cantidad

Horas Hombre	8,446.95	8,370	76.95	10.518637	809.41
--------------	----------	-------	-------	-----------	--------

---

En Precio

Horas Hombre	10.518637	10.685902	0.167264	8,370	1,400.00
--------------	-----------	-----------	----------	-------	----------

---

5.5 Partidas Contables

La información que se consigna en la página No. 24 dio origen a las siguientes partidas contables del mes de Enero de 1,998:

CONGELAPARTIDAS DE DIARIOMES DE ENERO DE 1,998

P# XX-----31/1/98-----

Inventario Materia Prima	Q. 5,614,800.00	
Inventario Material Empaque	" 6,000.00	
Proveedores		<u>Q. 5,620,800.00</u>
Ref.: Compras efectuadas en Enero '98	Q. 5,620,800.00	Q. 5,620,800.00

P# XX-----31/1/98-----

Depto. Recepción y Limpieza	Q.	25,000.00
<u>Gta. Fabricación en Proceso</u>		
Depreciación Estanques	Q.	8,333.33
Depreciación Vehículos	"	<u>16,666.67</u>
Depto. de Producción	"	90,833.33
<u>Gta. Fabricación en Proceso</u>		
Dep. Maquinaria y Equipo	Q.	<u>90,833.33</u>
Depto. Mezcla y Envasado	"	12,500.00
<u>Gta. Fabricación en Proceso</u>		
Dep. Maquinaria y Equipo	Q.	5,833.33
Depreciación Vehículos	"	<u>6,666.67</u>
Gastos de Venta	"	16,666.66
Depreciación Vehículos	Q.	<u>16,666.66</u>

Gastos de Administración	Q.	3,125.00	
Depreciación Instalaciones	Q.	<u>3,125.00</u>	
Dep. Acum. Instalaciones	Q.		3,125.00
Dep. Acum. Estanques	"		8,333.33
Dep. Acum. Maquinaria y Equipo	"		96,666.66
Dep. Acum. Vehículos	"		<u>40,000.00</u>
Ref.: Depreciaciones del mes Enero '98.-	Q.	148,124.99	Q. 148,124.99

P#XX-----31/1/98-----

Depto. de Recepción y Limpieza	Q.	12,758.05	
<u>Gts. Fabricación en Proceso</u>			
Prestaciones Laborales	Q.	<u>12,758.05</u>	
Depto. de Producción	"	25,104.55	
<u>Gts. Fabricación en Proceso</u>			
Prestaciones Laborales	Q.	<u>25,104.55</u>	
Depto. Mezcla y Envasado	"	8,663.13	
<u>Gts. Fabricación en Proceso</u>			
Prestaciones Laborales	Q.	<u>8,663.13</u>	
Gastos de Venta	"	91,981.43	
Prestaciones Laborales	Q.	<u>91,981.43</u>	
Gastos de Administración	"	107,373.40	
Prestaciones Laborales	Q.	<u>107,373.40</u>	
Provisión Prestaciones Laborales	Q.		174,186.56
Cuentas Por Pagar	"		71,694.00
Igss	Q.	<u>71,694.00</u>	
Ref.: Provisión Prestaciones Laborales	Q.	245,880.56	Q. 245,880.56

P# XX-----31/1/98-----

Depto. Recepción y Limpieza	Q. 4.982.427.87
-----------------------------	-----------------

Materia Prima en Proceso

1,239,000 Lbs. Cartilago	Q. <u>4.982.427.87</u>
--------------------------	------------------------

Depto. Mezcla y Envasado	" 1.084.594.30
--------------------------	----------------

Materia Prima en Proceso

310 Sacos Gelatina	Q. 542,717.00
211,000 Lbs. Azúcar	" 340,406.30
3,125 " Fumárico	" 31,250.00
930 " Citrato Sodi"	5,115.00
930 " Sabores	" 48,825.00
310 " Sal	" 31.00
930 " Vitamina y C"	<u>116,250.00</u>

Inventario Materia Prima	Q. 5,524,305.17
--------------------------	-----------------

Inventario Producto Terminado	_____ " 542,717.00
-------------------------------	--------------------

Ref.: Consumo Materiales Enero '98	Q. 6,067,022.17	Q. 6,067,022.17
------------------------------------	-----------------	-----------------

P# XX-----31/1/98-----

Depto. de Producción	Q. 9,360.00
----------------------	-------------

Gts. Fabricación en Proceso

Materia Empaque	Q. <u>9,360.00</u>
-----------------	--------------------

Depto. Mezcla y Envasado	" 50,609.20
--------------------------	-------------

Gts. Fabricación en Proceso

Material Empaque	Q. <u>50,609.20</u>
------------------	---------------------

Inventario Material de Empaque	_____ Q. 59,969.20
--------------------------------	--------------------

Ref.: Consumo Material Empaque Enero '98	Q. 59,969.20	Q. 59,969.20
--	--------------	--------------

P# XX-----31/1/98-----

Cuentas Por Pagar	Q.	125.830.18
Proveedores	"	5,390,450.00
Depto. Recepción y Limpieza	"	137,491.95
<u>Mano de Obra en Proceso</u>	Q.	31,000.00
<u>Gts. Fabricación en Proceso</u>		
Combustibles y Lubricante	Q.	9,850.00
Mantenimiento	"	4,915.80
Agua	"	22,550.80
Cal	"	<u>69,175.35</u>
Depto. de Producción	"	172,677.45
<u>Mano de Obra en Proceso</u>	Q.	61,000.00
<u>Gts. Fabricación en Proceso</u>		
Repuestos y Reparaciones	"	9,891.75
Energía Eléctrica	"	<u>101,785.70</u>
Depto. Mezcla y Envasado	"	38,718.67
<u>Mano de Obra en Proceso</u>	Q.	21,050.00
<u>Gts. Fabricación en Proceso</u>		
Repuestos y Reparaciones	Q.	<u>17,668.67</u>
Gastos de Venta	"	858,546.59
Comisiones Sobre Venta	Q.	223,500.00
Viáticos	"	162,800.00
Combustibles	"	181,825.00
Mantenimiento Vehículos	"	120,911.30
Publicidad y Propaganda	"	153,684.39
Misceláneos	"	<u>15,825.90</u>

Gastos de Administración		Q. 795.036.68	
Sueldos y Salarios	Q.	260,900.00	
Servicios Públicos	"	85,640.15	
Seguros	"	156,395.80	
Mantenimiento Equipo Of.	"	23,525.25	
Honorarios Profesionales	"	76,223.38	
Gastos de Representación	"	125,830.40	
Atenciones a Clientes	"	47,860.50	
Misceláneos	"	<u>18,661.20</u>	
Caja y Bancos			Q. 7,518,751.52
Banco Gerencial	Q.	<u>7,518,751.52</u>	
Ref.: Cheques Emitidos Enero'98		Q. 7,518,751.52	Q. 7,518,751.52

P# XX-----31/1/98-----

Inventario de Producto Terminado		Q. 6.641,105.50	
Gelatina Sin Sabor	Q.	5,462,186.79	
Gelatina Sabores	"	<u>1,178,918.71</u>	
Depto. Recepción y Limpieza			Q. 5,165,458.38
Materia Prima en Proce	Q.	4,992,000.00	
Mano de Obra en Proce."		30,193.55	
Gts.Fabricac. en Proce"		<u>143,264.83</u>	
Depto. de Producción			" 296,728.41
Mano de Obra en Proces	Q.	60,387.07	
Gts.Fabricac.en Proces"		<u>236,341.34</u>	
Depto. Mezcla y Envasado			" 1,178,918.71
Materia Prima en Proce	Q.	1,069,884.43	

Mano de Obra en ProcesQ.	20,183.87	
Gts.Fabricac.en Proces"	<u>88,850.41</u>	
Ref.: Traslado al Inv.Producto Terminado		
los artículos producidos al estándar de _____		
Enero'98.-		Q. 6,641,105.50 Q. 6,641,105.50

P# XX-----31/1/98-----

Var.Precio Mat.Prima Recepción y LimpiezaQ.	26,427.87	
Var.Precio Mano Obra Recepción y Limpieza"	1,000.00	
Var.Precio Gts.Fabr. Recepción y Limpieza"	1,903.53	
Depto. Recepción y Limpieza	"	9,572.13
Materia Prima en Proceso Q.	<u>9,572.13</u>	
Var.Cantidad Mat.Prima Recepc. y Lim.		Q. 36,000.00
Var.Cantidad Mano Obra Recepc. y Lim.		" 193.55
Var.Cantidad Gts.Fabr. Recepc. y Lim.		" 918.36
Depto. Recepción y Limpieza		" 1,791.62
Mano de Obra en ProcesQ.	806.45	
Gts.Fabricac.en Proces"	<u>985.17</u>	
Ref.: Variaciones al Estándar en Recepción y Limpieza.-		
	Q. 38,903.53	Q. 38,903.53

P# XX-----31/1/98-----

Var.Precio Mano Obra Producción	Q.	1,000.00
Var.Precio Gastos de Fabricación	"	2,149.00
Var.Cantidad Mat. Prima Producción	Q.	387.07
Var.Cantidad Gts.Fabri. Producción	"	1,515.01

Depto. de Producción		Q.	1,246.92
Mano de Obra en ProcesQ.	612.93		
Gts.Fabrica. en Proces"	<u>633.99</u>		
Ref.: Variaciones al Estándar en Depto.			
de Producción.-		Q.	3,149.00 Q.
			3,149.00

P# XX-----31/1/98-----

Var.Precio Materia Prima Mezcla y Envasa.Q.	23,906.30		
Var.Precio Mano de Obra Mezcla y Envasado"	1,050.00		
Var.Precio Gts.Fabrica. Mezcla y Envasado"	1,400.00		
Var.Cantidad Mat.Prima Mezcla y Envas.		Q.	9,196.43
Var.Cantidad Mano Obra Mezcla y Envas.		"	183.87
Var.Cantidad Gts.Fabr. Mezcla y Envas.		"	909.41
Depto. Mezcla y Envasado		"	16,166.59
Materia Prima en ProceQ.	14,709.87		
Mano de obra en Proces"	866.13		
Gts.Fabrica. en Proces"	<u>590.59</u>		
Ref.: Variaciones al Estándar Depto.Me-			
zcla y Envasado.-		Q.	26,356.30 Q.
			26,356.30

P# XX-----31/1/98-----

Costo Estándar de Ventas		Q.	5,318,831.25
Gelatina Sin Sabor	Q.	4,376,751.37	
Gelatina Sabores	"	<u>942,079.88</u>	



Inventario Producto Terminado		Q. 5,318,831.25
-------------------------------	--	-----------------

Gel. Sin Sabor	Q. 4,376,751.37	
----------------	-----------------	--

Gel. Sabores	<u>942,079.88</u>	
--------------	-------------------	--

Ref.: Costo Estándar de Ventas de Enero '98	Q. 5,318,831.25	Q. 5,318,831.25
---	-----------------	-----------------

P# XX-----31/1/98-----

Cuentas Por Cobrar		Q. 7,450,000.00
--------------------	--	-----------------

Clientes	<u>Q. 7,450,000.00</u>	
----------	------------------------	--

Ventas		Q. 7,450,000.00
--------	--	-----------------

250,000 Lbs. Gel. Sin S.Q.	6,250,000.00	
----------------------------	--------------	--

200,000 " " Sabore"	<u>1,200,000.00</u>	
---------------------	---------------------	--

Ref.: Ventas Enero '98.	Q. 7,450,000.00	Q. 7,450,000.00
-------------------------	-----------------	-----------------

P# XX-----31/1/98-----

Caja y Bancos		Q. 7,525,890.45
---------------	--	-----------------

Caja General	<u>Q. 7,525,890.45</u>	
--------------	------------------------	--

Cuentas Por Cobrar		Q. 7,525,890.45
--------------------	--	-----------------

Clientes	<u>Q. 7,525,890.45</u>	
----------	------------------------	--

Ref.: Cobros de Enero 1,998.	Q. 7,525,890.45	Q. 7,525,890.45
------------------------------	-----------------	-----------------

P# XX-----31/1/98-----

Caja y Bancos		Q. 7,475,112.60
---------------	--	-----------------

Banco Gerencial	<u>Q. 7,475,112.60</u>	
-----------------	------------------------	--

Caja y Bancos		Q. 7,475,112.60
---------------	--	-----------------

Caja General	<u>Q. 7,475,112.60</u>	
--------------	------------------------	--

Ref.: Depósitos de Enero 1.998.	Q. 7,475,112.60	Q. 7,475,112.60
---------------------------------	-----------------	-----------------

5.6 Estados FinancierosCONGELAESTADO DE RESULTADOSDEL 1o. AL 31 DE ENERO DE 1,998

VENTAS		Q. 7,450,000.00
Gelatina Sin Sabor	Q. 6,250,000.00	
Gelatina Sabores	<u>1,200,000.00</u>	
<u>COSTO ESTANDAR DE VENTAS</u>		" 5,318,831.25
Gelatina Sin Sabor	Q. 4,376,751.37	
Gelatina Sabores	<u>942,079.88</u>	
Utilidad Bruta Estándar		Q. 2,131,168.75
<u>Variaciones al Estándar</u>		
<u>Favorables</u>		
Var.Cantidad Mat.Pri.Rec.y Li.Q.	36,000.00	
Var.Cantidad Mano O. " " "	193.55	
Var.Cantidad Gts.Fab. " " "	918.36	
Var.Cantidad Mano Obra Produc." "	387.07	
Var.Cantidad Gts.Fabr. " " "	1,515.01	
Var.Cantidad Mat.Pri.Mez.y En." "	9,746.43	
Var.Cantidad Mano Ob. " " "	183.87	
Var.Cantidad Gts.Fab. " " "	<u>809,410.</u>	49,753.70
<u>Desfavorables</u>		
Var.Precio Mat.Prima Rec.y Li.Q.	26,427.87	
Var.Precio Mano Obra " " "	1,000.00	
Var.Precio Gts.Fabr. " " "	1,903.53	
Var.Precio Mano Obra Producci." "	1,000.00	

Var. Precio Gts. Fabr. Producci. Q.	2,149.00	
Var. Cantidad Mat. Pri. Mez. y En."	550.00	
Var. Precio Mat. Prim. " " "	23,906.30	
Var. Precio Mano Obra " " "	1,050.00	
Var. Precio Gts. Fabr. " " "	<u>1,400.00</u>	59,386.70 Q. 9,633.00
Utilidad Bruta en Ventas		Q. 2,121,535.75

GASTOS DE OPERACION

Gastos de Venta	Q. 967,194.68
Gastos de Administración	<u>" 905,535.08 " 1,872,729.76</u>
Utilidad del Periodo	Q. 248,805.99

---



---

CONGELABALANCE GENERALAL 31 DE ENERO DE 1.997ACTIVOCirculante

Caja y Bancos	Q.	718,614.09	
Caja General	Q.	205,104.10	
Caja Chica	"	3,000.00	
Banco Gerencial	"	<u>510,509.99</u>	
Cuentas Por Cobrar	"	652,410.89	
Clientes	Q.	652,590.31	
Deudores Varios	"	17,525.00	
Anticipo Funcionarios	"	4,150.00	
(-) Reserva Ctas. Incobrables(")		<u>21,854.42)</u>	
Inventarios	"	9,992,354.88	
Inventario Materia Prima	Q.	6,970,484.83	
Inventario Material de Empaque"		114,780.80	
Inventario Producto Terminado "		<u>2,907,089.25</u>	Q.11,363,379.86

Fijo

Terrenos	Q.	250,000.00	
Instalaciones	Q.	750,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>40,625.00"</u>	709,375.00
Estanques	Q.	2,000,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	"	<u>108,333.33"</u>	1,891,666.67
Maquinaria y Equipo	Q.	11,600,000.00	

(-) Depreciación Acumulada	Q. 1,256,666.66	Q. 10,343,333.34
Vehículos	Q. 2,400,000.00	
(-) Depreciación Acumulada	<u>" 520,000.00"</u>	<u>1,880,000.00</u>
		Q. 15,074,375.01

**Diferido**

Gastos Anticipados		<u>" 60,875.25"</u>
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>		<b>Q. 26,498,630.12</b>

**PASIVO****Circulante**

Proveedores	Q. 4,566,527.10	
Cuentas por Pagar	" 742,507.40	
Provisión Prestaciones Laborales	<u>" 391,484.96"</u>	Q. 5,700,519.46

**CAPITAL**

Capital Autorizado y Pagado	Q. 19,000,000.00	
Reserva Legal	" 50,465.23	
Utilidades Por Distribuir	" 1,498,839.44	
Utilidad del Período	<u>" 248,805.99"</u>	<u>" 20,758,110.66"</u>
<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>		<b>Q. 26,498,630.12</b>

## CAPITULO VI

### VENTAJAS DEL SISTEMA DE COSTOS ESTANDAR EN COMPARACION AL SISTEMA DE COSTOS HISTORICOS EN UNA INDUSTRIA DE GELATINA

#### 6.1 Ventajas Administrativas:

La implementación del sistema de costos estándar en una industria de gelatina ofrecería las siguientes ventajas administrativas:

- A- Un amplio conocimiento del producto que se está produciendo, pues se debe realizar un análisis efectivo de los elementos del costo de producir una libra de Gelatina Sin Sabor y una libra de Gelatina Sabores, análisis que incluye estudios técnicos y científicos a la materia prima para determinar propiedades, rendimiento adecuado, calidad, características, etc., como también un estudio de tiempos y movimientos de los trabajadores y sus operaciones para evitar el tiempo ocioso y el aprovechamiento de los gastos indirectos de fabricación, pues éstos regularmente se calculan e incurren con el paso del tiempo.
  
- B- La eficiencia de la fábrica debe medirse por su volumen de producción, y los costos estándar, por su forma de cálculo, representan el instrumento ideal para medir la eficiencia de la fábrica, ya que está basado precisamente en la eficiencia operativa de la misma, lo que permite conocer objetivamente y en detalle todos los aspectos que inciden en la capacidad de producción de la fábrica, positiva y negativamente, de una forma técnica y científica sin caer en recatos que causen un optimismo exagerado, ni producciones exageradas que al no lograrlas causen decepción.-

- C- Los costos estándar son una herramienta efectiva de control interno administrativo, por lo que son ampliamente utilizados y ayudan a estandarizar los procesos productivos que tiene como resultado un costo modelo o patrón, que al compararlo con los costos reales determinan variaciones positivas o negativas, y que la gerencia debe analizar la causa o el origen de estas variaciones de una manera que la ineficiencia y el desperdicio puedan ser eliminadas en cuanto sea posible.
- D- Los procesos de producción de artículos en las industrias regularmente es la repetición de un mismo proceso o procesos a no ser que se cambie radicalmente de producto o de las características del artículo producido; los costos estándar son una respuesta administrativa a las necesidades de información de la gerencia, éstos tienden a facilitar la labor contable y reducen su costo operativo, ya que se elaboran las formas necesarias y los instructivos respectivos para la organización y control interno de toda la empresa como lo son: el almacén de productos terminados y el de materias primas; de la producción y procesamiento; de pagos a proveedores; aplicación de sueldos y salarios al costo, en fin, de todas las actividades de la empresa; todo lo anterior también facilita la elaboración e instalación de presupuestos.
- E- El sistema de costos estándar, por todo lo mencionado en los párrafos anteriores, cumple con facilidad con una de las características principales de la contabilidad, que debe ser oportuna en la presentación de los datos a la gerencia y a los usuarios en general; esto para los costos históricos es muy difícil, pues sólo proporciona

información varios días después de finalizado el periodo al que corresponden.

## 6.2 Ventajas Financieras:

La implementación del sistema de costos estándar en una industria de gelatina, también ofrece las siguientes ventajas financieras:

- A- Al elaborar la hoja técnica del costo estándar de producción de una libra de gelatina sin sabor y una libra de gelatina sabores y conocer lo que éstas deben costar, le permite a la gerencia fijar un precio de venta de estos artículos, que le asegure cubrir sus costos de distribución y a la vez una utilidad razonable, que responda a las proyecciones de los inversionistas y administradores.
- B- Al efectuar las comparaciones necesarias entre el costo estándar y los costos reales, la gerencia, debe determinar las variaciones entre ambos, las que indican superaciones o deficiencias, que al analizarlas le permite tener perfectamente identificadas las causas que originaron las mismas; y que al de tratarse de deficiencias y tomar las decisiones correctivas oportunamente, evita que el daño que cause dicha deficiencia sea cuantioso y se traduzca en una pérdida irreparable.
- C- El implementar el sistema de costos estándar en una industria de gelatina va creando entre el personal que labora en todos los departamentos de la empresa, lo que se conoce como "conciencia de costo", lo que hace que los desperdicios de materiales, las pérdidas



de tiempo voluntarias e involuntarias se reduzcan al mínimo; lo que redundará en una reducción de costos y gastos de la empresa. Los trabajadores van comprendiendo que cualquier equivocación, descuido o negligencia en el desarrollo de sus actividades incide directamente en el incremento de los costos.

D- Actualmente en el mundo se está dando el fenómeno de la globalización, lo que incide en que el mercado Guatemalteco se vuelva más competitivo, y en el cual sólo van a subsistir aquellas empresas que estén preparadas para competir con todos los productos extranjeros que posiblemente inunden el mercado nacional; en este sentido el sistema de costos estándar le permite a la gerencia tener perfectamente controlados los costos incurridos en la producción de los artículos, como también conocer y controlar la incidencia que tiene en los recursos financieros la toma de decisiones como: bajar los precios de venta o de subirlos; despedir a trabajadores o contratar aún más para incrementar los volúmenes de producción y venta; cambiar la calidad de materias primas por otras similares más baratas aunque se sacrifique el rendimiento; disminuir costos fijos como renta, seguros, etc.; inclusive anticipadamente a la toma de la decisión.

## CONCLUSIONES

- 1- El sistema de costos estándar es la herramienta indicada para cubrir las necesidades de información, que requieren los industriales, gerentes, contadores y propietarios de las empresas de gelatina, en comparación al sistema de costos históricos tradicionales, para hacerle frente al mercado de libre competencia, que genera el fenómeno económico denominado GLOBALIZACION.
  
- 2- El sistema de costos estándar es una herramienta administrativa eficiente, ya que su implementación en una industria de gelatina le permite a la gerencia tener un mayor y mejor control sobre los diversos procedimientos de producción, las actividades y horarios de los trabajadores, de la utilización de los materiales, aprovechamiento de la capacidad instalada y de los recursos de la empresa, tanto físicos como humanos, que da como resultado un incremento a la eficiencia operativa de la empresa en general.
  
- 3- El sistema de costos estándar, aplicado a una industria de gelatina, es una herramienta financiera eficiente en la reducción de los costos, ya que al calcular el costo estándar de producción de una libra de gelatina, mediante la elaboración de la hoja técnica, al realizar la comparación de este costo estándar con el costo real y determinar las variaciones favorables o desfavorables, las cuales al tenerlas plenamente definidas identificadas y analizadas, conoceremos el origen o la causa de las mismas.

- 4- El costo estándar es una herramienta financiera indispensable para las necesidades de información requeridas por la gerencia, pues al proporcionar el costo estándar de producción de una libra de gelatina, con o sin sabor, determina el precio de venta que asegure una utilidad razonable, además de cubrir los gastos y costos de distribución.
  
- 5- Los costos estándar permiten tener un mayor y mejor control sobre los recursos financieros de la empresa, ya que al saber cuánto nos cuesta producir una libra de gelatina y determinar en cuánto se va a vender, se puede elaborar una planeación adecuada en la asignación de estos recursos, por medio de un flujo de efectivo.

## RECOMENDACIONES

- 1- Se recomienda a los empresarios industriales, especialmente a los de la industria de la gelatina, la implementación del sistema de costos estándar en sus empresas, ya que este sistema es el complemento ideal para los usuarios, a la necesidad de información derivada del fenómeno llamado globalización, que se viene desarrollando en los mercados internacionales.
  
- 2- Se sugiere la utilización del sistema de costos estándar, ya que por su forma de cálculo, basado en la eficiencia, representa una herramienta administrativa eficaz en la reducción de los costos al contribuir directamente en el mayor y mejor control de las operaciones productivas de la empresa.
  
- 3- El sistema de costos estándar se constituye en una herramienta financiera que contribuye directamente con el aumento o mantenimiento de las utilidades de la empresa, al determinar con antelación lo que cuesta producir y vender un artículo, y planear adecuadamente la aplicación de los recursos, por lo tanto recomendamos su utilización.
  
- 4- Se sugiere efectuar los estudios técnicos y científicos necesarios para la implementación del sistema de costos estándar, pues éste proporciona un conocimiento amplio y objetivo de las propiedades y características del artículo en producción, en este caso la gelatina objeto de la investigación.

BIBLIOGRAFIA

- BACKER, MORTON. CONTABILIDAD DE COSTOS. Editorial MacGraw-Hill, México 1,988
- NEUMER, JOHN J.W. PH. D.. CONTABILIDAD DE COSTOS. Editorial UTHEA, México 1,982
- RALPHS, POKIMENI, FRANK FABAZZI, ARTHUR H. ADELBERG, MICHAEL A. KOLE. CONTABILIDAD DE COSTOS. Editorial MacGraw-Hill, México 1,994
- RAYBURN, L. G.. CONTABILIDAD DE COSTOS. Editorial Centrum, Barcelona, España 1,987
- REYES PEREZ, ERNESTO. CONTABILIDAD DE COSTOS. Editorial Limusa, S. A. de C. V., México 1,996
- SANOFI BIO-INDUSTRIAS. GELATINAS. Folleto Impreso en Buenos Aires, Argentina, 1996
- LEINER DAVIS GELATINA. GRENETINA (GELATINA) WILSON. Editorial Offset, S. A. de C.V., México 1,995