



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN

IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE COSTEO ESTANDAR  
EN LA INDUSTRIA PANIFICADORA

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN CONTADURIA  
P R E S E N T A:

LAURA LIZETH JIMENEZ ARIZMENDI

ASESOR: M.A. MARIA ESTHER MONROY BALDI

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO 2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DEDICATORIAS**

### ***A Dios***

*Por darme la vida, la familia que tengo y la oportunidad de estar aquí.*

### ***A mi Mamá***

*Con todo mi amor y cariño.*

*Como profunda muestra de mi agradecimiento.*

*Por su dedicación, entrega y ejemplo.*

*Por toda su fortaleza que me ha transmitido.*

*Por ser una extraordinaria y magnífica mujer.*

*Por enseñarme el camino correcto a seguir.*

*Por estar siempre a mi lado.*

*Por ser esa mano dura,*

*que me enseñó a ser una mujer fuerte,*

*y capaz de enfrentar cualquier adversidad.*

*Y Por creer en mí.*

**GRACIAS MAMITA TE AMO**

### ***A mi Hermano***

*Quiero compartir este éxito contigo, y te lo dedico.*

*Porque se que mañana también tu lo lograras.*

*Pues no te dejaras alcanzar por la adversidad y sabrás elegir el camino que te lleve al éxito.*

|   |  |
|---|--|
| <b>ÍNDICE</b>   |  |
| <b>OBJETIVOS</b>  |  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>   |  |
| <b>CAPÍTULO 1</b>   |  |
| <b>CONCEPTO Y ORIGEN DE LA CONTABILIDAD</b>                       |  |
| Concepto de Contabilidad  |  |
| Origen de la Contabilidad   |  |
| Tipos de Contabilidad y sus características                       |  |
| Contabilidad Financiera   |  |
| Contabilidad de costos o administrativa                           |  |
| Contabilidades especiales   |  |
| <b>CAPÍTULO 2</b>   |  |
| <b>CONTABILIDAD DE COSTOS</b>                                     |  |
| Origen y evolución de la contabilidad de costos                   |  |
| Concepto de contabilidad de costos                                |  |
| Objetivos de la contabilidad de costos                            |  |
| Ventajas de la Contabilidad de Costos                             |  |
| Diferencia entre contabilidad de costos y contabilidad financiera |  |
| Diferencia entre costo y gasto                                    |  |
| Elementos del Costo   |  |
| Materia prima   |  |
| Mano de obra  |  |
| Gastos Indirectos   |  |
| Clasificación de los costos                                       |  |
| Costos históricos o Reales  |  |
| Costos predeterminados  |  |
| Costos estimados  |  |
| Costos Estándar   |  |
| <b>CAPÍTULO 3</b>   |  |
| <b>SISTEMAS DE COSTOS</b>   |  |
| Ordenes de producción   |  |
| Características del sistema de órdenes de producción              |  |
| Ventajas del sistema  |  |
| Desventajas del sistema   |  |
| Procesos de producción  |  |
| Características   |  |
| Ventajas del sistema  |  |
| <b>CAPÍTULO 4</b>   |  |
| <b>COSTOS ESTÁNDAR</b>  |  |
| Definición de costo estándar                                      |  |
| Objetivos de los costos estándar                                  |  |
| Ventajas de los costos estándar                                   |  |
| Proceso para la determinación del costo estándar                  |  |
| Clasificación de los costos estándar                              |  |
| Metodología de los costos estándar                                |  |
| Determinación y análisis de las desviaciones                      |  |
| Determinación de estándares                                       |  |
| <b>CAPÍTULO 5</b>   |  |
| <b>LA INDUSTRIA PANIFICADORA</b>                                  |  |
| Concepto y características del pan                                |  |
| Antecedentes de la industria panificadora                         |  |

|  |  |
|--|--|
| Elaboración del pan a escala industrial  |  |
| Elaboración del pan en forma tradicional |  |
| Antecedentes de la empresa visitada      |  |
| Descripción de los procesos productivos  |  |
| <b>CASO PRÁCTICO</b>                     |  |
| <b>CONCLUSIONES</b>                      |  |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                      |  |

## **Objetivos**

- ✓ Establecer un sistema de costos estándar para una empresa panificadora.
- ✓ Determinar el costo de producción de 5 clases de pan en una panificadora, para la toma de decisiones.

# Introducción

Puede decirse que la contabilidad en un sentido más amplio es el registro, control e información de las operaciones realizadas.

Algunas entidades económicas no tienen un efectivo control sobre sus operaciones productivas, por lo que el precio de venta que determinan no cubre las necesidades de la entidad, originando pérdidas en las operaciones de un periodo contable.

Por ello es necesario implantar un sistema de costos en las entidades productoras que les permita ejercer un control sobre los gastos y costos en que incurren durante el ejercicio de sus operaciones, y lograr así una reducción en los costos que les permita establecer un precio de venta competitivo que cubre sus necesidades y les permita obtener ganancias.

En el capítulo uno se mencionará la definición de contabilidad, su origen, además de los tipos de contabilidad y sus características, ya que son conceptos que se deben tener presentes pues son las bases de la materia.

En el segundo capítulo se expondrá la contabilidad de costos, partiendo de la evolución de esta, dando a conocer sus objetivos, los elementos que componen el costo y la clasificación de los costos.

En el tercer capítulo se presentan los sistemas de costos, sus antecedentes, características, ventajas, desventajas, así como la aplicación de cada uno de ellos.

En el cuarto capítulo se definen los costos estándar, se presentan sus antecedentes, así como, los objetivos que persiguen, las características de los mismos y las ventajas y desventajas en su aplicación.

En el último capítulo se abordara de manera breve la historia de la panificación, desde la prehistoria, hasta la actualidad, así como una reseña de la empresa visitada.

Finalmente se presentará un caso práctico que permite demostrar la utilidad de los costos estándar como sistema de control para la toma de decisiones; de tal manera que conjuntamente con los capítulos nos permitirán llegar a una conclusión general.

# **CAPÍTULO 1**

## **CONCEPTO Y ORIGEN DE LA CONTABILIDAD**

## **Capítulo 1**

### **Concepto y Origen de la Contabilidad**

#### **1.1 Concepto de Contabilidad**

La palabra contabilidad proviene del verbo latino "coputare", el cual significa contar, tanto en el sentido de comparar magnitudes con la unidad de medida, o sea "sacar cuentas", como en el sentido de "relatar", o "hacer historia".

La contabilidad, es una herramienta que permite el registro y control sistemático de todas las operaciones que se realizan en un ente económico.

Es la disciplina que registra, clasifica, analiza y resume de manera clara, veraz, objetiva y oportunamente la información económica de un ente para expresarlos en estados financieros en términos monetarios, básicos para la toma de decisiones y previsión del futuro del mismo.

La contabilidad es una técnica que realiza la sistematización, valuación, procesamiento, información y valuación de aspecto financiero.<sup>1</sup>

Podemos decir que la contabilidad es un sistema que mide las actividades de un negocio, procesa esa información convirtiéndola en informes y comunica la situación financiera a los encargados de la toma de decisiones.

---

<sup>1</sup> Elizondo López, Arturo. "El Proceso Contable." Ed. Thomson 2002

La contabilidad es una técnica que se ocupa de clasificar, reunir y registrar las operaciones mercantiles de un negocio con el fin de generar la información financiera, que será analizada e interpretada y que sustentará la toma de decisiones.

Tomando como referencia lo anterior podemos definir como el objetivo principal y fundamental de la contabilidad, el suministrar información razonada, con base en los registros de las operaciones realizadas en un ente económico, con la finalidad de analizarla e interpretarla para la toma de decisiones.

### **1.1.1. Origen de la Contabilidad**

La memoria del ser humano es limitada. Desde que tuvo lugar la invención de los primitivos sistemas de escritura, el hombre los ha utilizado para llevar acabo el registro de aquellos datos de la vida económica que le era preciso recordar.

Las primeras civilizaciones que surgieron sobre la tierra tuvieron que hallar la manera de dejar constancia de determinados hechos con proyección aritmética, que se producían con demasiada frecuencia y eran demasiado complejos como para poder ser conservados en la memoria.

Se dice que en la remota antigüedad se llevaban algunos inventarios y relaciones de carácter patrimonial como en Babilonia, Asiría, Egipto, Grecia, Roma y con los Fenicios; pero no hay nada que nos diga que es la integración de una disciplina propiamente dicha.

Sin embargo en los siglos XII y XIII se determina que los comerciantes italianos manejaban primitivos libros de registros que denominaban Ricordanze y en los que anotaban indistintamente

acontecimientos históricos, transacciones mercantiles y familiares. No adoptaban una técnica propiamente dicha, y esto lo hacían para recordar sucesos importantes del pasado.

Algunos historiadores afirman el haber encontrado asientos contables con partida doble en archivos de Italia y Alemania en 1336, donde la teoría de la partida doble dice que: "No existe operación de intercambio o acción comercial algún, que no tenga dos partes, es decir, que no afecte a dos personas; una que recibe y aumenta su caudal o patrimonio, mientras otra que entrega y lógicamente ve disminuido su caudal o patrimonio, en la misma proporción". En el escrito donde realmente se identifica la teoría de la partida doble con la contabilidad es en el llamado "Del comercio y el comerciante perfecto" escrito por Benedetto Cotrugli Rangeo en el año de 1458 en Venecia.

El libro de Cotrugli tardó casi ciento quince años en ser llevado a la imprenta, lo que, unido al carácter incompleto de su exposición, impide que se pueda adjudicar a su autor en la historia de la contabilidad un papel comparable al de Luca Paccioli.

Fray Luca Paccioli es considerado sin lugar a duda, uno de los autores de mayor trascendencia dentro de la historia de la contabilidad, a quien se debe la famosa obra "Summa", en donde treinta y seis de sus capítulos están dedicados a la descripción de los métodos contables más avanzados de su tiempo, los empleados por los comerciantes venecianos, y la descripción de otros usos comerciales, tales como los contratos de sociedad, el empleo de letras de cambio, el cobro de intereses, etc.

Paccioli conoció los procedimientos de registros que seguían desde el siglo XIV los comerciantes venecianos, florentinos y

genoveses, por la necesidad que tenían las corporaciones religiosas de conocer y manejar asuntos económicos y financieros dejando las bases para la estructuración tanto doctrinal como material de la contabilidad.

Debido a sus grandes aportaciones, del año 1494 en adelante fue nombrado PADRE DE LA CONTABILIDAD, que dio principio a una importante aportación del conocimiento moderno.

A los descubrimientos de Luca Paccioli siguieron otros tantos, entre los cuales podemos citar a Ludorico Flori con ideas avanzadas para su época.

Más tarde en 1795, apareció el libro "La temme des livres rendue facile" de Edmon Degrange, en donde se plantea el sistema de Diario-Mayor. Este método simplificó de gran manera la mecánica contable, al reducir las cuentas al mínimo.

En los siglos XVII y XVIII fue el expansionismo mercantilista el que se encargó de exportar al Nuevo Continente la contabilidad por partida doble, comienza a surgir en los centros mercantiles un sector de profesionales independientes, con funciones primordiales de vigilancia acerca de la veracidad de la información contable.

Los cambios más profundos de la contabilidad se dieron en el siglo XVIII: la Revolución Francesa, la Revolución Industrial en Inglaterra y para la tercera década del siglo XX con el motivo de la primera Guerra Mundial, pero cuyo impacto se presentó hasta 1929 con la suspensión casi total de las actividades financieras y aún económicas de todo el mundo, se vio la necesidad de estudiar

profundamente los principios y las normas de contabilidad para integrar la disciplina definitiva. La contabilidad logra en 30 años lo que en casi 600 años anteriores de historia no obtuvo.

## **1.2 Tipos de Contabilidad y sus características**

La información contable se puede clasificar en tres grandes categorías:

- ✓ La contabilidad financiera o contabilidad externa.
- ✓ La contabilidad de costos o contabilidad interna o contabilidad administrativa.
- ✓ La contabilidad especializada.

### **1.2.1 Contabilidad Financiera**

La contabilidad financiera se acepta como una técnica importante para la elaboración y presentación de información financiera de las operaciones comerciales, financieras, económicas y sus efectos derivados, realizadas por las entidades comerciales, industriales, de servicios, públicas y privadas, y cuando se utiliza en la toma de decisiones, se convierte en una rama importantísima de la contaduría.

La contabilidad financiera muestra la información que se facilita al público en general, y que no participa en la administración de la empresa, como son los accionistas, los acreedores los clientes, los proveedores, los sindicatos y los analistas financieros, entre otros, aunque esta información también tiene mucho interés para los administrativos y directivos de la empresa. Esta contabilidad permite

obtener información sobre la posición financiera de la empresa, su grado

de liquidez ( es decir, las posibilidades que tiene para obtener con rapidez dinero en efectivo).<sup>2</sup>

Los criterios que deben seguir en los registros de la contabilidad financiera son:

- ✓ Aplicación correcta de conceptos contables clasificando lo que debe quedar incluido dentro del activo y lo que incluirá el pasivo.
- ✓ Presentar la diferencia entre un gasto y un desembolso.
- ✓ Decidir lo que debe constituir un producto o un ingreso, dentro de las cuentas de resultados.
- ✓ Esta contabilidad se concreta en la custodia de los activos confiados a la empresa.
- ✓ Fundamentalmente se ocupa de la preparación de informes y datos para personas distintas a los directivos de la empresa.

Todos los sistemas contables se expresan en términos monetarios y la administración es responsable, del contenido de los informes proporcionados por la contabilidad financiera.

Algunas características de la contabilidad financiera son:

- ✓ Rendición de informes a terceras personas sobre el movimiento financiero de la empresa.
- ✓ Cubre la totalidad de las operaciones del negocio en formas sistemática, histórica y cronológica.
- ✓ Debe implantarse necesariamente en la compañía para informar oportunamente de los hechos desarrollados.

---

<sup>2</sup> García Colin, Juan "Contabilidad de costos" ed. MC Graw Hill pag. 6

- ✓ Se basa en reglas, principios y procedimientos contables para el registro de las operaciones financieras de un negocio.
- ✓ Describe las operaciones en el lenguaje analítico de la teneduría de libros por partida doble.

### **1.2.2 Contabilidad de costos o administrativa**

La contabilidad de costos o administrativa estudia las relaciones costo-beneficio-volumen de producción, el grado de eficiencia y productividad, y permite la planificación y control de la producción, la toma de decisiones sobre precios, los presupuestos y la política de capital. Esta información no suele difundirse al público. Mientras que la contabilidad financiera tiene como objetivo genérico facilitar al público información sobre la situación económico-financiera de la empresa, la contabilidad de costes tiene como objetivo esencial facilitar información a distintos departamentos, a los directivos y a los planificadores para que puedan desempeñar sus funciones.

Algunas características de la contabilidad administrativa son:

- ✓ Su técnica esta basada en la utilidad que proporciona la información interna y externa.
- ✓ Está más interesada en los detalles, dirigiéndose a reportar las actividades de los departamentos, equipos, inventarios, y otras subdivisiones de la empresa.
- ✓ Su utilización es opcional. Se aplica cuando los ejecutivos están interesados en obtener información para basar sus

decisiones, ya sea, para hacer o dejar de hacer determinada acción.

- ✓ Su información debe ser rápida y oportuna, con el fin de tomar decisiones a su tiempo.

### **1.2.3 Contabilidades especiales**

De las diversas áreas de la contabilidad especializada, hay tres de especial relevancia: auditoría, contabilidad fiscal, y la contabilidad de las organizaciones sin ánimo de lucro, y la contabilidad gubernamental.

#### ✓ **Auditoría**

Consiste en la evaluación, por parte de un auditor independiente, de los datos financieros y los registros contables de una empresa, con el propósito de expresar una opinión sobre la veracidad de dicha información.

#### ✓ **Contabilidad Fiscal**

Comprende el registro y la preparación de informes tendientes a la presentación de declaraciones y el pago de impuestos.<sup>3</sup> Es importante señalar que las diferencias entre la leyes fiscales y los principios contables, la contabilidad financiera en ocasiones difiere mucho de a contabilidad fiscal, pero esto no debe ser una barrera

---

<sup>3</sup> Romero López, Javier, "Principios de contabilidad", Ed. Mc Graw-Hill, 2002, pag. 66

para llevar en la empresa un sistema interno de contabilidad financiera y, de igual forma, establecer un adecuado registro fiscal.

Se refiera a la fiscalidad y a la preparación de las declaraciones de la renta requiere la recogida previa de información, y la representación de los datos de un forma coherente; para ello, tanto los individuos particulares como las empresas contratan a profesionales especializados, asesores fiscales, para hacer la declaración de la renta. Sin embargo, las reglas que determinan cómo se han de pagar los impuestos rara vez coinciden con la teoría y práctica de la contabilidad.

Los reglamentos impositivos surgen a partir de leyes, son interpretadas por los tribunales y reguladas por determinadas instituciones administrativas. Sin embargo, la mayor parte de la información necesaria para calcular la base impositiva suele utilizarse también en la contabilidad, pública y privada, de las empresas. Muchas técnicas son comunes en las dos áreas.

### ✓ **Contabilidad de las Organizaciones**

Esta contabilidad se aplica a las organizaciones sin ánimo de lucro, como las universidades públicas, hospitales, iglesias, sindicatos y asociaciones patronales, etc. Estas organizaciones difieren de las empresas de negocios que reciben recursos sin prestar a cambio un servicio específico, es decir, sus recursos no proceden de proporcionar un bien o un servicio a un individuo en concreto; además, son organizaciones sin ánimo de lucro y por lo tanto no tienen intereses particulares. Por ello, estas organizaciones llevan un

registro contable distinto, así como criterios de medición y cuentas financieras diferentes.

✓ **Contabilidad gubernamental**

Incluye tanto la contabilidad llevada por las empresas del sector público de manera interna (un ejemplo serían las secretarías de Estado o cualquier dependencia de gobierno) como la contabilidad nacional, en la cual se resumen todas las actividades del país, incluyendo sus ingresos y sus gastos.

# **CAPÍTULO 2**

## **CONTABILIDAD DE COSTOS**

## **Capítulo 2**

### **Contabilidad de costos**

#### **2.1 Origen y evolución de la contabilidad de costos**

Para poder entender el origen y evolución de la contabilidad de costos, es necesario señalar que esta surgió en el seno de las organizaciones fabriles y que su aplicación en otros campos se fue dando periódicamente en diferentes etapas.

Debido a los problemas que enfrentaba la industria fabril en esa época, ocasionados por la ineficiencia en la suministración de datos necesarios para la elaboración de estados financieros, como la toma física de inventarios, productos en transformación y artículos terminados, así como la valuación mediante estimaciones, de estos artículos, para poder determinar el costo de lo vendido y el de los inventarios finales.

Era indispensable diseñar procedimientos y registros que, por si mismos, pudieran acumular los costos realmente incurridos, separadamente para cada articulo elaborado, a fin de utilizar esos costos en la valuación de de los inventarios en la determinación de la utilidad periódica.

La utilización de procedimientos y registros con estas características y finalidades dio origen a la contabilidad de costos.

La contabilidad de costos surge como un auxiliar de la contabilidad general en su necesidad de suministrar información

periódica más frecuente, oportuna y veraz, a la administración de las empresas industriales.

La evolución de la contabilidad de costos fue de la misma forma que las actividades industriales, hasta que se convirtió en el instrumento básico para el registro de datos del que se obtiene la información para la toma de decisiones.

En seguida se mencionaran los hechos más relevantes que dieron origen a la contabilidad de costos.

En escuelas mercantilistas inglesas se encuentran algunos conceptos vinculados con el costo, sin que esto los llevara a precisar que es un componente del precio.

En el siglo XVII un miembro de la comunidad fisiocrática, Quesnay, asegura que la agricultura es la única fuente capaz de rendir un excedente sobre los costos. La diferencia entre la producción de la agricultura y el consumo o costo los denomina producto neto, considerando al resto de las actividades económicas como improductivas o estériles.

En los años de 1750 a 1850 surgen los economistas de la escuela clásica representados por Adam Smith, David Ricardo, William Señor y John Stuart Mill.

Adam Smith desmiente a la teoría de los fisiócratas afirmando que la riqueza de las naciones se encuentra en el trabajo de sus habitantes y no en el de una sola clase. Al exponer la teoría que el valor del trabajo es la medida real con la cual puede comprarse el valor de todas las mercancías, sosteniendo que el valor de un bien para su

poseedor, cuando no lo va a consumir, está dado por la cantidad de trabajo que podrá comprar. Por consiguiente, es la medida real.<sup>1</sup>

Otro miembro destacado de la escuela clásica fue David Ricardo, el cual se dedicó a estudiar los bienes susceptibles de aumentar con la actividad humana, trató de demostrar que el valor de cambio es proporcional a la cantidad de trabajo.

Para los miembros de la escuela clásica el concepto de costos es la suma de los esfuerzos y sacrificios, representados por el trabajo, para que una persona satisfaga sus necesidades. El costo para satisfacer una necesidad es igual a la suma de los esfuerzos y sacrificios que debe de realizar una persona para lograr su propósito.

El miembro de la escuela clásica William Senior, logro conceptuar la idea del interés como la abstinencia del placer a consumir, equiparándola al sacrificio del trabajo.

El economista inglés Alfred Marshall, estudio la producción que plantea la repercusión del factor tiempo en la formación de la estructura de los costos.

Consideró que en las tareas de producción se necesitan diferentes clases de trabajo; para él el costo era el esfuerzo de las diferentes clases de trabajo que participan en forma directa o indirectamente en la producción. Mide el costo en términos reales y en términos monetarios.

---

<sup>1</sup> Reyes Pérez, Ernesto, "contabilidad de costos." Ed. Limusa, 2000 Pág. 3

Barone distingue y desarrolla la curva de los costos totales, de los costos fijos y de los costos variables, y compara con la curva de los ingresos determinando así la zona de pérdida y ganancia.

El economista austriaco Fiedrich Von Wieser, desarrolló el concepto de costo alternativo, donde el costo es igual a las unidades abandonadas, es decir, que para adquirir un bien excluye la posibilidad de comprar otro, representando el costo de la alternativa elegida la utilidad de la otra alternativa desechada.

Posteriormente surgen los costos explícitos e implícitos. En donde los explícitos, realmente incurridos son consumidos por el proceso, utilizados en la valuación de inventarios, comprenden el consumo de materiales, mano de obra empleada y gastos generados.

Los costos implícitos o imputados no surgen de una relación contractual, sino que se refieren a insumos que son propiedad de la misma firma o de sus propietarios.

Una obra titulada "Costos industriales" cuyo autor Henry Metcalfe, escribe que en 1910 las contabilidades financieras y los costos se engrana por primera vez.

Hacia está época se imponía contar con mayor y más rápida información como imperativo de una época de violentas fluctuaciones, aumentos de precio, nuevos impuestos, regulación económica, etc.; en la que la competencia imposibilitaba aumentar los precios de venta.

Por esa razón surgen dos métodos radicalmente diferentes para obtener costos, el primero de ellos donde los costos se obtienen

cuando el trabajo está terminado, y el otro método donde los costos se calculan antes de realizar el trabajo.

Para el año de 1930 los contadores empiezan a medir la eficiencia, comparando estándares físicos de los resultados contables, así nace la contabilidad de costos estándar.

Durante los años setentas nacen los sistemas de Dirección estratégica; la contabilidad de costos se incorpora a la Contabilidad Gerencial, Directiva o de Gestión, con lo cual se hace posible analizar la información en términos de costo-beneficio, calidad y precio.

Mientras transcurrían los años aparecen temas como el Análisis de Regresión, de Costo-Volumen-Beneficio en condiciones de incertidumbre; surge la adaptación del producto a las necesidades del cliente, con base a los factores: precio, calidad y flexibilidad, con tecnología avanzada.

## **2.2 Concepto de contabilidad de costos**

La contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general que tiene por función el registro ordenado de las operaciones realizadas por una industria de transformación, especificando los esfuerzos y recursos para obtener sus recursos.

Los costos los podemos encontrar en cualquier actividad y no es exclusivo de las empresas transformadoras.

La aplicación de los costos es muy amplia, pero es en la industria de la transformación donde el campo es más común.

“La contabilidad de costos identifica, define, mide, reporta y analiza los diversos elementos de los costos directos e indirectos asociados con la producción y a la comercialización de bienes y servicios. La contabilidad de costos también mide el desempeño, la calidad de los productos y la productividad”<sup>2</sup>

La contabilidad de costos se relaciona fundamentalmente con la acumulación, el análisis y la interpretación de los costos de adquisición, producción, distribución, administración y financiamiento, para uso interno por parte de los directivos de la empresa en la planeación, el control y la toma de decisiones.<sup>3</sup>

La contabilidad de costos proporciona información que capacita a la administración para que tome decisiones más informadas, de tal modo que la contabilidad de costos recibe frecuentemente el nombre de contabilidad administrativa, puesto que los administradores de costos usan datos contables para guiar sus decisiones.

Las características de la contabilidad de costos son las siguientes:

---

<sup>2</sup> Marti Adalid, Ma. Teresa. "Contabilidad de costos." Ed. Banca y Comercio Pág. 10

<sup>3</sup> García Colon, Juan. "Contabilidad de costos." Ed. Mc. GrawHill Pág. 6

- ✓ Es analítica, puesto que se planea sobre segmentos de una empresa, y no sobre su total.
- ✓ Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima, mano de obra y cargos indirectos.
- ✓ Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercancía vendida y el de las existencias.
- ✓ Sus periodos son mensuales.
- ✓ Formulación más frecuente y correcta de estados financieros.
- ✓ Su idea implícita es la minimización de los costos.

### **2.3 Objetivos de la contabilidad de costos**

Los fines que persigue la contabilidad de costos, se pueden resumir en:

- ✓ El control de las operaciones y los gastos.

Tener implantada una contabilidad de costos, trae consigo, para su realización, un control adecuado de las operaciones efectuadas, lo cual redundará en mejoras, aumento de eficiencia, que obviamente se traduce en reducción de gastos, tanto en costos de producción, distribución, financiamiento y administración. En esas condiciones, la

mayoría de las empresas que suelen tener cambios en los productos, en los métodos e fabricación y venta, en el personal, etc., exigen un técnica eficaz para el control de sus operaciones y una buena determinación de sus costos, siendo un propósito constante de las empresas una actividad competitiva, bajar sus costos, con eficiencia en el trabajo, sustituyendo materiales, reduciendo los gastos fijos y modificando una serie de factores que dan lugar a una superación absoluta.

✓ Información amplia y oportuna.

Las operaciones y costos controlados, suministran información para realizar la toma de decisiones que redundan en el mejor aprovechamiento de sus bienes y recursos, efectuar estudios, así como la consecución cualquiera de los aspectos referentes al control y minimización de costos citados anteriormente.

La más fiel y precisa representación que puede obtenerse del funcionamiento y desarrollo de los trabajos de una empresa industrial, proporcionan los informes de costos adecuadamente preparados, los cuales muestran los datos esenciales, en forma tal, que los responsables de esas labores pueden saber en un momento dado, el punto exacto en el cual deberán fijar preferentemente su atención.

Los costos reflejan su valor en relación a la utilidad, con base en los datos suministrados, y en la medida que los directivos hagan uso de esa información. De ahí que el Contador de Costos deba poner sumo cuidado en los informes, mismos que deben ser adecuados, precisos, puntuales, claros y bien presentados.

- ✓ La determinación correcta del costo unitario.

Puede decirse que el principal objetivo de los costos es la determinación correcta del costo unitario (que es donde se desprende la gran toma de decisiones, como la reducción del costo y por ende la obtención de utilidades) lo cual trae consigo la información amplia y oportuna, así como el control de las operaciones. Igualmente, una vez determinado el costo unitario correcto, se pueden fijar precios de venta, aunque sujetos a la oferta y demanda, valuación de productos terminados, en proceso, determinación del costo de producción de lo vendido, también ayuda a las políticas de operación de acuerdo con el mercado, el aspecto financiero de expansión, de planeación de utilidades, producir, comprar, etc.

A muchos productos se les fija el precio de venta, tomando como base el costo real o predeterminado, y la utilidad deseada, tal es el caso de artículos especiales o que no están sujetos a la oferta y la demanda, igualmente, una vez determinado el costo unitario correcto, se pueden tomar decisiones sobre hacer o comprar, fijar políticas de explotación de operación, como pueden ser:

- ✓ La determinación del punto de equilibrio económico.
- ✓ El aprovechamiento de la capacidad productiva por tipo de artículos o líneas, o bien dejar de producir.
- ✓ Decidir cerrar la fábrica o seguir operando, realizar expansión o contratación, o continuar igual.

- ✓ Decidir si determinadas piezas es preferible comprarlas o fabricarlas, e incluso sobre productos terminados.

Con lo anterior se puede concluir que las cifras de los costos, desarrolladas sobre bases sólidas y cumpliendo con sus objetivos, generalmente habrán de reflejarse en una utilidad efectiva.

De estos objetivos principales se pueden derivar una serie de objetivos secundarios, entre los que destacan los siguientes:

- ✓ Fijación de precios de venta.
- ✓ Normas y políticas de operación.
- ✓ Valuación de artículos terminados.
- ✓ Valuación de artículos en proceso.
- ✓ Determinación del costo de producción de lo vendido.
- ✓ Toma de decisiones sobre comprar, fabricar o mandar a producir.
- ✓ Indicativos para la planeación y control presupuestal de utilidades.<sup>4</sup>

## **2.4 Ventajas de la Contabilidad de Costos**

Puede decirse que las siguientes ventajas ponen de manifiesto la importancia de este tipo de contabilidad, como instrumento necesario para tener informada a la dirección de la empresa de sus distintos niveles de conducción.

- ✓ La obtención del costo de los artículos fabricados y vendidos, permite lograr costos unitarios más exactos, cuyo conocimiento trae además de la valoración sistemática y objetiva de los

---

<sup>4</sup> Del Río González Cristóbal, "Costos 1, Introducción al Estudio de la Contabilidad y Control de los Costos Industriales" Ed. Ecasa

inventarios y la obtención de resultados más correctos y periódicos, la fijación de razonables precios de venta –dentro de las limitaciones del mercado- así como el conocimiento de la rentabilidad de los productos.

- ✓ Permite el análisis de los costos, de manera tal que puedan determinarse los correspondientes a la operación de cada departamento, centros o secciones en que se divide la fábrica.
- ✓ Facilita una adecuada coordinación entre las políticas de compra, producción y venta.
- ✓ Desarrolla medidas de salvaguarda en la prevención y eliminación de fugas y filtraciones a través de un mejor control interno en las áreas fabriles, de ventas y administrativas.
- ✓ Informar acerca del lugar donde se originó el costo con el fin de controlarlo.
- ✓ Facilita la elaboración de presupuestos.
- ✓ Permitir, mediante el empleo de estándares de costos y su comparación con los efectivos, la determinación del grado de eficiencia logrado, manteniendo informada a la dirección respecto de las desviaciones de manera que puedan efectuarse las correcciones debidas.
- ✓ Mantener informada a la gerencia de producción mediante adecuados y oportunos informes, el costo resultante de todos los aspectos que significan ineficiencias, tales como la

ociosidad del equipo y de la mano de obra, producción defectuosa, costo de los materiales estropeados, etc.

- ✓ Conduce a la simplificación de los procesos fabriles y de distribución, mediante el estudio analítico de los distintos elementos del costo.

Las desventajas de la contabilidad de costos pueden sintetizarse en una sola: su propio COSTO, es decir, el de su implantación y funcionamiento, que representan erogaciones en: personal, equipo de oficina, papelería, etc.

## **2.5 Diferencia entre contabilidad de costos y contabilidad financiera**

La contabilidad de costos o administrativa, estudia las relaciones costo-beneficio-volumen de producción, el grado de eficiencia y productividad, y permite la planificación y el control de la producción, y la toma de decisiones sobre precios. Mientras que la contabilidad financiera tiene como objetivo genérico facilitar al público información sobre la situación económico-financiera de la empresa, la contabilidad de costos tiene como objetivo esencial facilitar información a distintos departamentos, a directivos y a los planificadores para que puedan desempeñar sus funciones.

La finalidad de la contabilidad financiera es llevar un detalle sistemático y cronológico de todas las operaciones que afectan al patrimonio de la empresa, integrada por la contabilidad de costos

formando un sistema que haga posible el cumplimiento de los objetivos señalados.

La contabilidad financiera se refiere a la compañía en su totalidad, mientras que la contabilidad de costos es en forma más analítica, preocupándose por una parte de la empresa, referida a la obtención de costos departamentales, por productos, etc.

La contabilidad administrativa no intenta determinar la utilidad con la precisión de la contabilidad financiera, ya que otorga más relevancia a los datos cualitativos y costos necesarios en el análisis de las decisiones que, en muchos casos, son aproximaciones o estimaciones que se efectúan para predecir el futuro de la empresa, por lo cual no es necesario preocuparse por la exactitud y precisión que regula la contabilidad financiera para determinar correctamente la utilidad.

Los contadores financieros preparan información para usuarios externos, con relación al status de los activos, de los pasivos y del capital contable.

La contabilidad financiera también reporta los resultados de las operaciones, los cambios en el capital contable de los accionistas y los flujos de efectivo para un periodo contable, tanto la contabilidad externa como el análisis administrativo interno requieren de información de costos.

## **2.6 Diferencia entre costo y gasto**

El autor Cristóbal del Río en su libro Costos I, dice que la palabra costo tiene dos acepciones básicas:

- ✓ Puede significar la suma de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir algo útil.
- ✓ La segunda acepción se refiere a lo que se sacrifica o se desplaza en lugar de la cosa elegida; en este caso, el costo de una cosa equivale a lo que se renuncia o sacrifica con el objeto de obtenerla.

También define la palabra gasto como: "Es la inversión que se efectúa, ya sea en forma directa o indirecta; necesariamente, para la consecución de un bien tangible".

Desde el punto de vista contable, la diferencia que existe entre costo y gasto es:

*Costo es una inversión recuperable, generalmente se presenta en el activo.*

*Gasto es un desembolso no recuperable, que se aplica directamente a los resultados.*

Las diferencias fundamentales entre estos dos conceptos son:

- **La función a la que se les asigna.** Los costos se relacionan con la función de producción, mientras que los gastos lo hacen con las funciones de distribución, administración y financiamiento.
- **Tratamiento contable.** Los costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso, y artículos terminados y se reflejan como activo dentro del Balance General; los costos de producción se llevan al estado de resultados mediata y paulatinamente; es decir,

cuando y a medida que los productos elaborados se venden, lo cual afecta el renglón de los artículos vendidos.

Los gastos de distribución, administración y financiamiento no corresponden al proceso productivo, es decir, no se incorporan al valor de los artículos elaborados, sino que se consideran gastos del periodo; por ello se llevan al estado de resultados inmediata e íntegramente en el periodo en que se incurren.

➤ **La función en que se incurre.**

**Costos de producción:** son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados. Son tres elementos los que integran el costo de producción: materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos.

**Costos de distribución (gastos):** son los que se incurren en el área que se encarga de llevar los productos terminados desde la empresa hasta el consumidor.

**Costos de administración (gastos):** son los que se originan en el área administrativa; es decir, los relacionados con la dirección y manejos de las operaciones generales de la empresa.

**Costos financieros (gastos):** son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

➤ **De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto**

**Costos directos:** son aquellos que se pueden identificar o cuantificar plenamente en los productos o las áreas específicas.

**Costos indirectos:** son costos que no se pueden identificar o cuantificar plenamente en los productos o áreas específicas.

➤ **Su grado de variabilidad o comportamiento**

**Costos fijos:** son los costos que permanecen constantes en su magnitud dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios registrados en el volumen de operaciones realizadas.

**Costos variables:** son aquellos que cambian o fluctúan en relación directa con una actividad o volumen dado, es decir, su magnitud cambia en razón directa del volumen de las operaciones realizadas.

**Costos semifijos, semivariantes o mixtos:** los que tienen elementos tanto fijos como variables.

➤ **En el momento en que se determinan los costos**

**Costos históricos:** son aquellos que se determinan con posterioridad a la conclusión.

**Costos predeterminados:** se determinan con anterioridad a la conclusión del periodo de costos o durante el transcurso del mismo.

Ahora bien el C.P. Cristóbal del Río nos habla de otra clasificación de los costos en su libro "Costos históricos", la cual se enunciará a continuación:

➤ **Costo de inversión**

Es el costo de un bien, que constituye el conjunto de esfuerzos y recursos invertidos con el fin de producir algo, la inversión esta representada en tiempo, esfuerzo o sacrificio y recursos o capitales. La producción de un bien requiere un conjunto de factores integrales que son:

- ✓ Materiales de cierta clase
- ✓ Un número de horas trabajo-hombre remunerables
- ✓ Maquinaria, herramientas, electricidad y lugares adecuados con lo que se lleve a cabo la producción.

Dichos factores pueden ser físicos o de otra naturaleza, con la condición de que sean cuantificados en dinero.

➤ **Costo de desplazamiento o de sustitución**

El costo de una cosa es el de aquella que fue escogida en su lugar, si se eligió algo, su costo será representado por lo que ha sido sacrificado o desplazado para obtenerlo. Escogida la alternativa, se convierte en costo de inversión.

➤ **Costo incurrido**

Se conoce con este nombre a la inversión puramente habida en un periodo determinado, esto es, solo refleja valores de inversión efectuados exclusivamente en un lapso, lo anterior indica que el costo incurrido no incluye los valores de producción que corresponden a otro ejercicio.

➤ **Costos fabriles y no fabriles**

El costo de fabricación sirve para determinar el valor de la elaboración de los productos terminados, de los que están en proceso de transformación y de los vendidos. Este costo esta integrado por la materia prima, mano de obra y los gastos de fabricación o producción.

Los costos no fabriles se aplican a todas las inversiones que no corresponden a la producción de un artículo, lo cual indica que no se realizan actividades de transformación.

➤ **Costo total**

Es toda la inversión necesaria para producir y vender un artículo, este costo se puede dividir en:

- ✓ Costo de producción
- ✓ Costo de distribución
- ✓ Costo administrativo
- ✓ Costo financiero
- ✓ Otros gastos
- ✓ Reparto de utilidades

➤ **Precio de venta**

Se determina agregándole (utilidad) o restándole (pérdida) al costo total el pro ciento de utilidad o pérdida probables.

## **2.7 Elementos del Costo**

Como se ha mencionado con anterioridad, para poder obtener el costo total de un producto o servicio, es necesaria la utilización de tres elementos esenciales que son: materia prima, mano de obra y los cargos indirectos.

Debido a que los tres elementos antes mencionados son importantes tanto en lo general como en lo particular, es necesario explicar en que consiste cada uno de ellos, como a continuación se mencionan.

Para fabricar un artículo, una entidad requiere un elemento que se convertirá en un producto útil. A este elemento se le conoce con el

nombre de "**Materia Prima**", comprende todos aquellos materiales, que a través de sucesivos procesos o combinaciones, dan lugar a un producto nuevo y distinto.

Además de la materia prima, también se requiere del esfuerzo humano que realice todas aquellas actividades de transformación de la materia prima en n producto terminado. Este segundo elemento se nomina "**Mano de Obra o bien Sueldos y Salarios**", formado por el pago para todas aquellas personas que intervienen en forma directa en la manufactura del producto.

Por último se requiere de un tercer elemento conocido con el nombre de "**Gastos Indirectos**", integrado por partidas que se aplican en forma general para toda la elaboración, como son: la renta, la depreciación, la luz, combustibles y lubricantes, etc.

### **2.7.1 Materia prima**

Representa el punto de partida de la actividad manufacturera siendo el elemento que llega a convertirse en un artículo de consumo o de servicio, estas son fundamentales, ya que sin ellas no puede lograrse la obtención de un artículo.<sup>5</sup>

La materia prima es el elemento susceptible de transformación, ensamble, mezcla, etc.

En general constituyen los insumos que se necesitan para producir y son consumidos o transformados durante los procesos de producción.

---

<sup>5</sup> Ortega Pérez de León Armando, "Contabilidad de Costos", México 2000, Edt. Limusa, p. 54

La materia prima se puede clasificar en directa e indirecta de acuerdo a su identificación en los productos manufacturados, es decir de forma directa e indirecta.

La materia prima directa es identificable en el producto final, es física y económicamente posible.

La materia prima se considera indirecta si su identificación en el producto final se dificulta, o su valor no justifica un procedimiento laborioso.

Las materias primas se presentan bajo los siguientes aspectos:

- ✓ Como material en el almacén de materias primas.
- ✓ Como material en proceso de transformación.
- ✓ Como material en productos terminados.

### **2.7.2 Mano de obra**

Toda empresa para lograr sus objetivos requiere de una serie de recursos materiales, técnicos y humanos. El hombre es y seguirá siendo el recurso más valioso de la empresa, aunque no sea de su propiedad.

El factor humano es el cimiento y motor de toda empresa y su influencia es decisiva en el desarrollo, evolución y futuro de la misma; desde el director de la fábrica, por su atención los problemas más importantes que se presentan o a cuyo surgimiento se anticipa,

hasta el más modesto de los trabajadores, que ejecutan las tareas rutinarias del aseo.

El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra y se refiere "al esfuerzo humano que invierte en el proceso de transformar la materia prima en un producto manufacturado, listo para su venta".

El conjunto de sueldos, salarios y prestaciones devengados por los directores, funcionarios, empleados, obreros y demás personal que trabaja en la sección fabril de una industria, contablemente recibe la denominación de "mano de obra"<sup>6</sup>

El concepto de mano de obra tiene varios significados, algunos de ellos son:

- ✓ Este elemento tiene como misión transformar la materia prima en una pieza, parte o producto final.
- ✓ Constituye el valor del trabajo directo o indirecto realizado por los operarios, o, dicho en otros términos, el esfuerzo aportado por el proceso fabril.

El esfuerzo es remunerado en efectivo, valor que interviene como parte importante en la formación del costo de producción. Su intervención puede ser: como mano de obra directa o como mano de obra indirecta.

**Mano de obra directa.-** Representa el sueldo de los obreros que realizan la labor de transformación.

La mano de obra de producción que esta comprometida directamente con la fabricación de los productos, se conoce como

---

<sup>6</sup> Ortega Pérez de León, Armando, "Contabilidad de Costos", México. Limusa, p.36.

mano de obra directa. La mano de obra directa se carga directamente a trabajos en proceso

**Mano de obra indirecta.-** Representa aquellas labores que no intervienen en el proceso de producción (prestaciones, depreciaciones, amortizaciones, mantenimiento de máquinas, etc.)

Son los salarios, prestaciones y obligaciones a que den lugar de todos los trabajadores y empleados de la fabrica, cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

De ambas, sólo la mano de obra directa forma el segundo elemento del costo de producción; en tanto, que la mano de obra indirecta, pasa a formar parte de los costos de producción.

El costo de la mano de obra está en función del tiempo trabajado, del tabulador de sueldos, salarios y destajos, del contrato colectivo de trabajo de la empresa, de la Ley Federal del Trabajo. Estos ordenamientos proveen la información para registrar los costos de la mano de obra.

## **Clasificación de las actividades laborales**

### **➤ De acuerdo a la función principal en la organización**

- ✓ Producción
- ✓ Ventas

✓ Administración general

Es importante diferenciar la mano de obra de producción de la que no es de producción. Se asignan a los productos producidos, mientras que la mano de obra no relacionada con la fabricación se trata como un gasto del periodo.

➤ **De acuerdo con la actividad departamental**

La mano de obra se clasifica de acuerdo con los departamentos (por ejemplo: mezclado, cosido, compras, etc.). Separando los costos de mano de obra por departamentos se mejora el control sobre los costos.

➤ **De acuerdo con el tipo de trabajo**

Es decir, según el tipo de trabajo que se realiza, estas diferencias generalmente son las que sirven para establecer los niveles salariales.

➤ **Sistemas de salarios e incentivos**

Son propiamente una variación o un complemento de los sistemas de salarios por tiempo o por producción, tiene como finalidad otorgar una prima o un premio al trabajador, individualmente o por grupo, tomando como base el aumento de producción, la mejora en calidad, el ahorro en material y tiempo.

### **2.7.3 Gastos Indirectos**

Algunos autores señalan que los gastos de fabricación, también llamados cargos indirectos, gastos indirectos de fábrica, gastos indirectos de producción, o costos indirectos, "son el conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos y que no se identifican o cuantifican plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos, procesos productivos o centros de costos determinados"

Se designa con este nombre a todas aquellas erogaciones que siendo necesarias para lograr la producción de un artículo, no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a la unidad producida.<sup>7</sup>

Son parte del costo total de producción que no es directamente identificable con productos o trabajos específicos. Los gastos indirectos de fabricación se componen de: 1) Materia prima indirecta, 2) mano de obra indirecta (incluyendo salarios) y 3) todos los demás gastos misceláneos de la fabrica.

En general, incluye todos los costos indirectos necesarios para el funcionamiento de una estructura fabril, y que no pueden asignarse directamente a la producción.

Al contabilizar los costos indirectos se presentan dos problemas:

- ✓ Una parte importante de los costos indirectos es de naturaleza fija, como consecuencia, los costos indirectos

---

<sup>7</sup> Reyes Pérez, Ernesto, "Contabilidad de Costos Primer Curso", México, 2000, Ed. Limusa.

por unidad aumenta a medida que disminuye la producción y disminuye cuando ésta se incrementa.

- ✓ A diferencia de los costos materiales directos y de mano de obra directa el conjunto de estos costos es de naturaleza indirecta y no puede identificarse fácilmente con departamentos o productos específicos.

Es el más complejo de los tres elementos, en general, incluye todos los costos indirectos necesarios para el funcionamiento de una empresa y que no pueden asignarse directamente a la producción.

Se diferencia por:

- ✓ La cantidad de conceptos que lo integran.
- ✓ La diversidad de cuentas que incluye.
- ✓ El diferente comportamiento que tienen con relación al volumen de la actividad.
- ✓ La falta de su identificación en el producto.
- ✓ La necesidad de asignarlos mediante bases y prorrateos.

## **2.8 Clasificación de los costos**

Tenemos que en una fase de producción su primera finalidad es la determinación del costo unitario de producción y tomando en cuenta la relación que existe en el control de todos los elementos del costo, se clasifican en los siguientes conceptos:

- ✓ **En relación con la continuidad de la producción**

Pueden ser de carácter interrumpido, que responda a instrucciones concretas y específicas, denominado ordenes de

producción, como ejemplo podemos mencionar las empresas que se dedican a la elaboración de artículos con características determinadas, para lo cual para cada artículo se gira una orden de producción, a la cual se acumularan todos los costos a que corresponda cada orden. Es importante señalar que las órdenes pueden considerar determinados grupos de la misma materia prima, siempre y cuando contengan características similares.

✓ **En relación con el momento de la determinación del costo unitario**

Este tipo de industrias no esta sujeta a interrupciones y diversificaciones, sino que su producción es continua, lo que quiere decir que la producción está sujeta a una secuencia, incluso al grado de trabajar las 24 horas del día y por periodos indeterminados, y alguna interrupción puede llegar a costar demasiado, originando a la empresa pérdidas millonarias; es importante destacar que a este tipo de empresa no sería factible implementar un sistema de costos por órdenes, por lo cual se denomina a este Sistema de Contabilidad de Costos por Procesos, dentro de este sistema se divide en dos procedimientos que son:

- A) Sistema de Costos por Procesos.- Cuando las diferentes etapas involucran transformaciones completas de la materia prima ya sea física y química.
- B) Sistema de Costos por Operación.- Cuando en las diferentes etapas surgen pequeñas modificaciones en la estructura físico-química de los materiales.

La clasificación de los sistemas de costos al momento en que se determinan los costos y su grado de control, se divide en: Costos Históricos o Reales, son aquellos que se determinan cuando termina el proceso de producción, y Costos Predeterminados son aquellos que se pueden determinar en el transcurso del periodo de producción o antes de que se produzca, cabe mencionar que estas técnicas se pueden aplicar ya sea en un procedimiento por procesos, a continuación se explican cada una de la técnicas.

### **2.8.1 Costos históricos o Reales**

Son los que se produjeron en determinado periodo: los costos de los productos vendidos o los costos de los que se encuentran en proceso. Éstos son de gran ayuda para predecir el comportamiento de los costos predeterminados.

La técnica de valuación a Costo Histórico pertenece al grupo de hechos consumados, y no necesita aclaración adicional; pero en cambio la de predeterminados, a causa de sus ramificaciones, requiere que se profundice un poco más respecto a ella.

### **2.8.2 Costos predeterminados**

Son los que se estiman con base estadística y se utilizan para elaborar presupuestos.

Son costos predeterminados aquellos que se calculan antes de la elaboración del producto y en ocasiones durante la producción del mismo, y según sean las bases que se utilicen para su cálculo, se dividen en Costos Estimados y Costos Estándar. Cualquiera de estos

tipos de costos predeterminados pueden operarse en base a órdenes de producción, procesos productivos o cualquiera de sus derivaciones.

### **2.8.2.1 Costos estimados**

Los costos estimados fueron el primer paso para la predeterminación del costo de producción y tuvieron por finalidad pronosticar el material, la mano e obra y los gastos indirectos a invertirse en un artículo determinado.<sup>8</sup>

Los costos estimados se basan en cálculos sobre experiencias adquiridas y en un conocimiento amplio de la industria en cuestión.

Estos costos tienen como principales objetivos los de:

- ✓ Tener un conocimiento anticipado de los costos de producción para estar en condiciones de fijar los precios de venta, previamente a la fabricación de los productos.
- ✓ Para valuar; por anticipado, la costeabilidad de la producción de acuerdo con la comparación con el precio conocido en el mercado.
- ✓ Para simplificar la contabilidad de costos y anticipar la elaboración de los estados financieros mensuales.

### **2.8.2.2 Costos Estándar**

---

<sup>8</sup> Reyes Pérez, Ernesto, "Contabilidad de Costos", Ed. Limusa, pag. 15

La determinación de los costos de productos, procesos o servicios con anterioridad a la fabricación, con el método más eficiente, la mayor productividad de mano de obra y los costos y gastos más bajos, para obtener una determinada calidad y volumen de producción, es lo que se puede conceptuar como costos estándares, con base en deficiencias.

Sus características son:

- ✓ Determinación "a priori".
- ✓ Se excluyen efectos de ineficiencias.
- ✓ Se basan en un volumen dado.

Los objetivos que persigue son:

- ✓ Establecer pautas que permitan comparar la eficiencia de los diferentes departamentos dentro de la empresa.
- ✓ Registro oportuno de los costos estándares.
- ✓ Fijación de políticas de venta con el conocimiento previo de los costos.
- ✓ Señalar deficiencias en los departamentos para su posterior corrección.
- ✓ Disminuir costos de administración, al simplificar tareas de registro de costos.

#### ➤ **Clases de costos estándar**

La fijación de costo estándar implica determinación de objetivos que persiguen eficiencia tales como:

- ✓ El nivel de eficiencia a alcanzar.
- ✓ Variación de elementos que forman el costo, ejemplo: modificación de precios, cambios del proceso productivo, adelantos tecnológicos, etc.

Se procura la evolución de la eficiencia, a través del tiempo un estándar que no varíe salvo con cambios radicales en el producto o proceso. Este costo se denomina costo estándar básico, pero dadas las cambiantes condiciones de precios, materiales y salarios no se aconseja el uso de esta clase de costo estándar.

En lo que se refiere al nivel de eficiencia se distinguen dos niveles:

- ✓ Óptimo o ideal, en el que se calcula el tener las mejores condiciones de producción, sin desecho en materiales, ni tiempos inactivos, con producción máxima, lo cual es lógicamente inalcanzable, ya que implica planeación, ejecución y dirección.
- ✓ Realizables, que aceptan ineficiencias inevitables.

Existen tres clases de costos estándares, básicos, actuales dentro de los que están los ideales y los realizables. El costo estándar básico prácticamente no se utiliza en México. Y los estándares ideales poseen efectos psicológicos negativos, debido a su imposibilidad de realización, y los realizables, tienen cierta ineficiencia en su cálculo.

La aplicación de los costos estándares requiere analizar ciertos aspectos como los siguientes: proceso productivo, organización técnica y departamentalización. El proceso productivo implica el evaluar el costo administrativo en relación al beneficio que el sistema

traiga consigo sin importar si se utiliza un sistema de producción por procesos, o por órdenes.

La organización técnica requiere una ajustada producción de información detallada para la determinación del estándar y real. Un conocimiento incompleto de la capacidad de producción provocara serias distorsiones en las conclusiones. Y por último la departamentalización, resulta fundamental para que exista máxima conciencia posible entre atribución de responsabilidad de variaciones con la delegación de autoridad en la conformación del centro de costo.

# **CAPÍTULO 3**

## **SISTEMAS DE COSTOS**

## **Capítulo 3**

### **Sistemas de Costos**

El maestro C.P. Armando Ortega Pérez de León menciona en su libro *Contabilidad de Costos*, que **sistemas de costos**, en lo referente a la función de producción son: “El conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros procedimientos técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.”

Los sistemas básicos de costos para la determinación del costo unitario son: órdenes o procesos, sin embargo estos pueden adoptarse combinados, todo dependerá de las necesidades y formas de producción de cada industria en particular.

#### **3.1 Ordenes de producción**

Es un sistema en el cual la producción tiene un carácter interrumpido, lotificado, y diversificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y especificadas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos.<sup>1</sup>

Es el procedimiento de control de las operaciones productivas que se aplica, a las industrias que producen por lotes, con variación de unidades producidas. Permite reunir por separado cada uno de los elementos del costo para cada orden de trabajo. Se caracteriza por la posibilidad de subdividir la producción, de acuerdo con las necesidades establecidas por la empresa.

---

<sup>1</sup> García Colín, Juan, “Contabilidad de Costos”, Ed. Mc Graw Hill, 2004 pag. 116

El procedimiento por órdenes de producción es el conjunto de métodos empleados en el control de las operaciones productivas, aplicable generalmente a industrias que fabrican sus productos por medio de ensamble por lotes.

Las características de cada industria y dada la gran variedad de artículos, calidades, modelos, tamaños y aun colores de los productos elaborados dentro de las empresa fabriles, resultará impráctico emitir órdenes separadas para cada una de estas múltiples variedades de artículos, las órdenes correspondientes pueden comprender determinados agrupamientos de los mismos, siempre y cuando incluyan productos de calidad y características similares.

Por lo que se puede decir que el sistema de órdenes de producción es aplicado en aquellas industrias que producen unidades perfectamente identificables durante su periodo de transformación, siendo posible localizar los elementos del costo primo (materia prima directa y mano de obra directa) que correspondan a cada unidad y por lo tanto a cada orden: por ejemplo, la juguetera, la de muebles, ensambladoras, entre otras.

Para controlar cada partida de artículos se requiere de la emisión de una orden de producción en la que se acumulen los tres elementos del costo de producción; de tal manera que en este sistema el costo unitario de producción se obtiene al dividir el costo total de producción entre el total de unidades producidas en cada orden.

Para iniciar cualquier actividad productiva dentro de este procedimiento, es necesario emitir una "orden de producción" específica para los departamentos productivos, que establezca la

cantidad de los artículos a elaborarse según el pedido del cliente, o simplemente para existencia en el almacén de artículos terminados, cuando haya línea de producción acreditada en el mercado.

Cada orden constituye un documento en el que se acumularán los costos de los materiales, costo del trabajo y gastos indirectos de fabricación, para que una vez concluida, se determine el costo unitario del producto mediante una división del costo acumulado en cada orden entre el total de unidades producidas en cada una de las mismas.

### **3.1.1 Características del sistema de órdenes de producción**

El sistema de órdenes de producción se caracteriza por la posibilidad de lotificar y subdividir la producción de acuerdo con las necesidades graduales establecidas por la dirección de la fábrica o, más concretamente, por el departamento de planeación de producción y control de inventarios.

Por consiguiente, dentro de este sistema, para iniciar cualquier actividad productiva se requiere emitir una orden de producción específica, la que establecerá claramente, entre otras cosas, la cantidad y características de los artículos que deberán elaborarse, independientemente de que sean fabricados para existencia en el almacén de artículos terminados o con el fin de atender pedidos específicos de los clientes.

Permite reunir separadamente, cada uno de los elementos del costo para cada orden de trabajo, terminada o en proceso.

Cada orden de producción significa, una partida concreta de artículos por elaborar, adicionalmente constituye el documento en

que se acumulan los costos de materias primas, mano de obra y cargos indirectos, para finalmente al concluirse y cerrarse; para determinar el costo unitario del producto se obtiene mediante una simple división del costo acumulado en cada orden, entre el total de unidades elaboradas por cada una de ellas.

En este procedimiento, el centro de interés de las acumulaciones de los costos se encuentra en el lote específico o partida de mercancías fabricadas.

El procedimiento de costos por órdenes de producción se determina sobre una base histórica y requiere una serie de formas, asientos contables e informes relacionados con el de la fabricación de mercancías.

El procedimiento de órdenes de producción, es el que proporciona mayor exactitud en la determinación de costos unitarios, pero no siempre es el que más se emplea, dado que depende en gran parte de la forma de operar de la compañía.

Su principal inconveniente es el de resultar más oneroso, administrativamente, que el otro procedimiento, ya que exige un gran trabajo para obtener precisión en sus detalle.

### **3.1.2 Ventajas del sistema**

- ✓ Da a conocer con todo detalle el costo de producción de cada artículo.
- ✓ Pueden hacerse estimaciones futuras con base en los costos anteriores.

- ✓ Pueden conocerse que órdenes han dejado utilidad y cuáles pérdida.
- ✓ Se conoce la producción en proceso sin necesidad de estimarla, en cantidad y costo.
- ✓ Al conocer al costo de producción, será fácil hacer estimaciones futuras con base a los costos anteriores.
- ✓ La elaboración no es necesariamente continua, por lo tanto, el volumen de producción es más susceptible de planeación y control en función de los requerimientos de cada empresa.

### **3.1.3 Desventajas del sistema**

- ✓ Su costo de operación es muy alto, debido a la gran labor que se requiere para obtener todos los datos de forma detallada, mismos que deben aplicarse a cada orden de producción.
- ✓ En virtud de que esa labor es muy grande se requiere mayor tiempo para obtener los costos, razón por la cual los datos que se proporcionan, casi siempre resultan extemporáneos.
- ✓ Existen serias dificultades en cuanto al costo de entregas parciales de productos terminados, ya que el costo total se obtiene hasta la terminación de la orden.

## **3.2 Procesos de producción**

La manufactura genera grandes volúmenes de productos similares, a través de una serie de etapas de producción llamadas procesos.

Este sistema se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua, en masa, uniforme, donde no hay una gran variedad de

artículos elaborados, ni se puede cambiar la misma, existiendo uno o varios procesos para la transformación del material

En las empresas que trabajan con producción ininterrumpida y constante, no sería factible que funcionara un sistema de órdenes de producción, ya que responden a otras características y posibilidades; las órdenes solamente representan un control de producción, que indica lo que debe hacerse, con sus fechas de iniciación y terminación.

Este procedimiento se emplea en industrias donde existen varios procesos para la transformación del material. Los elementos del costo se cargan al proceso correspondiente. Si la producción se termina en un proceso el costo unitario se obtiene dividiendo el costo total de producción acumulado, entre las unidades producidas.

Es decir, que la producción se realiza con una secuencia, a una sucesión de continuidad, que llega en algunos casos al extremo de trabajarse las veinticuatro horas del día, durante periodos indefinidos; por ejemplo en la fabricación del vidrio y el acero, en que los hornos, sujetos a temperaturas muy elevadas, no pueden interrumpir su actividad mediante enfriamientos y nuevos calentamientos, porque estas son tan costosas que originarían pérdidas considerables en las empresas.

Los costos de producción se acumulan para un periodo específico por departamento, procesos o centros de costos. La asignación de costos a un departamento en un paso intermedio, pues el objetivo último es el determinar el costo unitario total de producción.

En el caso de quedar producción en proceso o sin terminar al final del periodo, es necesario estimar la fase en que se encuentra

dicha producción, esto es, se calcula la producción equivalente, a unidades terminadas para poder valorizar toda la producción, como producto acabado.

Las empresas que trabajan a base de procesos, miden las unidades en kilos, litros, etc.

Una ventaja del sistema de costos por procesos, en contraposición con el de órdenes de producción, es que resulta más económico y poco laborioso; pero el costo unitario es menos exacto, aunque generalmente deberá ocuparse el procedimiento de acuerdo a la forma de fabricación de la industria.

En el caso de las empresas que trabajan a base de ensamble, la orden indica los avances de trabajo y el costo incurrido de cada fase.

por lo que se requiere un sistema, de estructura y modalidades diferentes, que recibe el nombre de costos de producción.

### **3.2.1 Las características de este procedimiento son:**

- ✓ Que no es posible identificar los elementos del costo primo en cada unidad.
- ✓ La producción es continua, en masa.
- ✓ Los costos se acumulan en el proceso a que corresponden.

- ✓ El cálculo para el costo unitario se obtiene dividiendo el costo total de producción acumulado, entre las unidades equivalentes producidas de cada artículo.
- ✓ Cuando queda producción en proceso, es necesario conocer su fase de acabado, para determinar su equivalencia a unidades terminadas.
- ✓ No es posible precisar en cada unidad elaborada la materia prima directa y la labor directa empleadas en la transformación.
- ✓ El volumen de producción se cuantifica a través de medidas unitarias convencionales como son: kilos, litros, metros, etc.

La concentración de los factores del costo en el procedimiento por procesos es como sigue:

- ✓ Los materiales se realiza por medio de los vales de salida de material, haciéndose el cargo al proceso respectivo.
- ✓ La mano de obra directa, se carga a los procesos respectivos, por medio de las lista de raya.
- ✓ Los gastos indirectos dependen de la realización o no de los prorrateos primario y secundario. En caso de no haber prorrateo se cargan a los procesos los gastos. Cuando existen prorrateos, se cargan a los procesos productivos los gastos, de acuerdo con los servicios recibidos.

### **Su utilización**

- ✓ En industrias de transformación como las de fundición, embotelladoras, panificadoras, etc.
- ✓ En explotaciones menores como: carbón, azufre, arena, etc.
- ✓ En servicios públicos: energía eléctrica, teléfonos, gas, etc.

### 3.2.2 VENTAJAS DEL SISTEMA

#### Comparación entre los sistemas de costos por órdenes y por procesos

| <b>Sistema de costos por órdenes de producción</b>   | <b>Sistema de costos por procesos</b>   |
|--|---|
| 1.-Producción por lotes.   | 1.-Producción continua.   |
| 2.-Producción variada.   | 2.-Fabricación estandarizada.   |
| 3.-La producción se elabora sobre especificaciones del cliente. (pedido)                                       | 3.-Se elabora sin que necesariamente existan periodos específicos, pero puede haberlos.                   |
| 4.-Condiciones de producción flexible.   | 4.-Condiciones de producción rígidas.   |
| 5.-Costos específicos por productos.   | 5.-Costos promediados por centros de operaciones.   |
| 6.-Control más analítico.  | 6.-Control más global.  |
| 7.-Costos individualizados.  | 7.-Costos generalizados promedio.   |
| 8.-Procedimiento más costoso administrativamente.  | 8.-Procesamiento más económico administrativamente.   |
| 9.- Costos un tanto fluctuantes.   | 9.-Costos un tanto estandarizados   |
| 10.-Algunas industrias que los emplean:<br>a) Juguetera<br>b) Mueblera<br>c) Maquinaria<br>d) Fabrica de ropa. | 10.-Algunas industrias que los emplean:<br>a) Fundición<br>b) Petroquímica<br>c) Cervecera<br>d) Vidriera |
| 11.-No es necesario esperar a  | 11.-Es indispensable referirse  |

|  |  |
|--|--|
| que termine el periodo productivo para conocer el costo unitario.                                    | a un periodo de costos, para poder determinar el costo unitario.   |
| 12.-Se sabe con todo detalle el material y el costo del trabajo directo, aplicables a cada artículo. | 12.-Imposible identificar los elementos del costo directo en cada unidad terminada.                          |
| 13.-No es necesario determinar la producción equivalente.  | 13.-hay que cuantificar la producción en proceso al final del periodo, y calcular la producción equivalente. |

# **CAPÍTULO 4**

## **COSTOS ESTÁNDAR**

## **Capítulo 4**

### **Costos Estándar**

#### **4.1 Definición de costo estándar**

El estándar representa un valor típico del costo de un producto o de otro factor del costo y se usa para lograr los fines de dirección, y para las decisiones y control de los costos, así como analizan las razones por las que los costos reales difieren del estándar.

Aún cuando los costos estimados son los precursores de los estándar, estos últimos son los verdaderos costos, ya que se basan en patrones de eficiencia, en metas que se alcanzan eliminando errores e ineficiencias, por eso, constituyen un verdadero elemento para el control.

La instalación de los costos estándar requiere mucho trabajo de investigación y una gran colaboración entre las técnicas de trabajo en la fábrica y el contador de costos.

Las condiciones existentes en cada fábrica, marcan una pauta para decidir que procedimiento se va a utilizar y qué técnica de valuación es la más recomendable, es por eso que se creo el costo estándar, el cual lleva una utilidad definida.

En lo estándar debe existir una predeterminación y que esta sirva de base para efectuar una comparación. El estándar puede ser en valor, en cantidad, en calidad, etc., debe ser un costo unitario predeterminado y fijo en un periodo, como consecuencia de lo que un producto debe contener, atendiendo a sus especificaciones técnicas y norma de cada uno de los factores del costo y su volumen de producción.

El sistema de costos estándar es el más avanzado de los predeterminados y está basado en estudios técnicos que algunos autores llaman científicos, contando con la experiencia del pasado y experimentos controlados que comprenden:

- ✓ Una selección minuciosa de los materiales
- ✓ Un estudio de tiempos y movimientos de las operaciones
- ✓ Un estudio de ingeniería industrial sobre la maquinaria y otros medios de fabricación.

Es costo estándar por su forma de cálculo representa un instrumento de medición de eficiencia de la fábrica, ya que está basado precisamente en la eficiencia de trabajo de la misma.

La eficiencia de la fábrica debe medirse en su volumen de producción normal, considerándose los medios de trabajo de que dispone como son:

- ✓ Tipo de equipo
- ✓ Personal calificado
- ✓ Todas las inversiones necesarias para poner en movimiento esta conjunción de elementos a fin de obtener el volumen de producción de su punto normal, esto es, sin excesos.

El sistema de Costos estándar tuvo su origen a fines de la primera década del presente siglo como consecuencia del desarrollo

del maquinismo o sea el desplazamiento del esfuerzo humano por la maquinaria, estudios que hizo entre otros el Ing. Federico Taylor.

En dicha época fue posible estandarizar las operaciones y las unidades, considerando dentro de estas últimas cantidades de material y horas de trabajo. Posteriormente dichas unidades fueron cuantificadas en valores, llegándose a lo que ahora denominamos costos estándar, y que por las bases de cálculo empleadas son considerados como instrumentos de medición de eficiencia, con lo cual queremos decir, que el costo estándar indica lo que un artículo "debe costar" y que difiere del costo estimado, que solo es pronóstico, que indica lo que un artículo "puede costar". En razón de lo anterior los costos estándar deben ser base para ajustar los costos históricos y por el contrario, los costos estimados deben ajustarse a los costos históricos.

#### **4.2 Objetivos de los costos estándar**

- ✓ Son cálculos predeterminados que facilitan la fijación de precios de venta.
- ✓ Son medidas de control de las operaciones y sirven para conocer anticipadamente las posibles utilidades a lograrse en un determinado volumen de ventas.
- ✓ Ayudan a estandarizar los procedimientos productivos.
- ✓ De la comparación con los costos reales, es posible determinar variaciones que indicaran deficiencias o superaciones, que al analizarse permitirán conocer el origen de las mismas.
- ✓ Permiten conocer la capacidad ociosa y su valor.

- ✓ Tienen a facilitar la labor contable y reducen su costo operativo.
- ✓ Permiten información oportuna.
- ✓ Facilitan la elaboración de presupuestos.
- ✓ Fijación de los precios de venta de los artículos producidos y de los que se piensan producir.
- ✓ Control de las operaciones en todos sus costos.
- ✓ Determinación anticipada de los resultados probables futuros.
- ✓ Trabajo efectivo un costo mínimo de acuerdo con la eficiencia.

### **4.3 Ventajas de los costos estándar**

Según Cárdenas Nápoles, las ventajas de los costos estándar son las siguientes:

- ✓ Economía en su operación, tanto en el procedimiento de órdenes como en los procesos productivos.
- ✓ Rapidez en la presentación de la información.
- ✓ Utilización de los datos para proyectos futuros.
- ✓ Localización de ineficiencias.
- ✓ Corrección de las desviaciones. Con el fin de evitarlas en un futuro.

#### **4.4 Proceso para la determinación del costo estándar**

En la elaboración de los costos estándar se requiere el conocimiento de una serie de datos formulados por varios profesionales como son: ingenieros industriales, expertos en tiempos y movimientos, economistas, contadores, etc., que permitan fijar el estándar en todos sus aspectos entre ello:

- ✓ Estandarización de productos.
- ✓ Estandarización de rutinas de producción.
- ✓ Estandarización de las rutinas de operación en los aspectos:
  - Manejo de materiales.
  - Manejo de equipo y herramientas.
  - Manejo de productos elaborados.
- ✓ Formulación de instructivos de trabajo.

Por lo tanto la implantación de costos estándar requiere una serie de trabajos previos, que pocas empresas pueden sufragar, optándose entonces por estudios basados en la propia experiencia de la fábrica, para llegar a predeterminar datos que se pondrán a prueba para modificarse o corregirse, a efecto de que lleguen a satisfacer las condiciones de "costo patón" aplicable.

## 4.5 Clasificación de los costos estándar

Existen dos tipos de estándar:

**Los estándares circulantes o móviles (tipo ideal):** representan metas por alcanzar, se predeterminan en cuanto a calidad y cantidad, son sujetos de rectificación o cuando varían las condiciones, cambian cuando hay variación de precios. Sin embargo demasiadas fluctuaciones los hacen perder las ventajas de su implantación.

**Los estándares básicos o fijos (medida de eficiencia):** representan índices de comparación en cantidad y calidad a costo fijo, no cambian cuando hay variación de precios, permanecen fijos por largos periodos de comparaciones arrancando de las mismas cantidades básicas; en esta acepción se recomienda su implantación y en el medio actual es el que más se utiliza.

## 4.6 Metodología de los costos estándar

Los costos estándar son un verdadero instrumento de control, ya que cuando se comparan con los costos reales surgen las desviaciones, lo cual, da la idea de que salió de su línea, patrón o medida.

El método clásico de cargar y abonar al costo estándar, obteniendo las desviaciones oportunamente, constituyen el método completo o ideal.

Existen tres métodos para controlar los costos estándar:

**Método A:** la cuenta de producción en proceso se carga a costos históricos y se acredita por la producción terminada y la que queda en proceso en base al costo estándar. Las desviaciones se analizan al final del periodo de producción y se les denomina variaciones.

**Método B:** la cuenta de producción en proceso se carga y se acredita en base al costo estándar. Las desviaciones se van a obtener simultáneamente con la producción, es decir, al momento de cargar a la cuenta de producción en proceso se determinan las desviaciones a los estándares, no después como en el primer procedimiento. Las cuentas determinadas de las desviaciones serán las del almacén de materias primas, salarios y cargos indirectos de producción.

**Método C:** la cuenta de producción en proceso se carga y se abona a los costos reales y estándar. Este procedimiento obliga a llevar doble rayado o dobles columnas en el libro mayor, y en las formas que se utilizan para el control de los elementos del costo.

Este último procedimiento no es aplicable en nuestro medio industrial y solamente se menciona para conocimiento del mismo, así como hacer referencia de que su costo es muy elevado y complicado.

## **4.7 Determinación y análisis de las desviaciones**

Como los costos estándar representan una medida de eficiencia a la cual se van a ajustar los costos reales, las desviaciones significan ineficiencias o desperdicios que deben investigarse y corregirse, estos son reconocidos como una medida de comparación y control.

Al analizar las desviaciones contra el estándar establecido, el costo directo, es decir, la materia prima directa y la mano de obra directa se efectúa en cantidad y precio; el primero en tanto a su consumo y precio real, mientras que, la mano de obra es por las horas o minutos consumidos o laborados, y al costo o precio resultante contra lo que debió haberse ejercido en el estándar.

Para la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos, las desviaciones se llevan a las cuentas de:

- Desviación de materias primas directas.
- Desviación de mano de obra directa.
- Desviación de cargos indirectos de producción.

Cada cuenta podrá analizarse en cuanto a:

- Presupuesto < total de presupuesto.
- Capacidad < volumen de hora utilizado o no utilizado.
- Cantidad < horas o minutos.
- Precio < de materia prima y costo por hora o minuto.

## **4.8 Determinación de estándares**

## ✓ **Materiales**

Reconoce dos elementos básicos: la cantidad y el precio.

**Estándares de cantidad:** Denominados físicos, deben ser claros, concisos, y permitir comparación con lo ejecutado y poseer estabilidad, prevenir desperdicios. Su establecimiento se concreta a través de especificaciones elaboradas por un departamento técnico. Las especificaciones deben basarse en análisis y ensayos de prueba, que prescindan de la experiencia en materia de ejecución, pues el objetivo es determinar cuál debe ser el costo de producción. Estas especificaciones son proporcionadas a través de la llamada Carta Maestra.

**Estándares de precios:** Influidos por formación de precios externos no controlables. Menciona Neuner tres tipos de estándares de precio: "precio de corriente o previsto, normal y fijo, los primeros prevén el costo real, los normales son valores tendenciales o promedios y los fijos forman parte de los estándares básicos que no varían mientras el producto se fabrique."

## ✓ **Mano de obra**

Se debe distinguir también entre estándar de calidad y de salario.

**Estándar de cantidad:** tiempo empleado para la realización de diversas tareas, básicamente eficiencia de mano de obra. Los estudios de tiempos y movimientos son elementos imprescindibles, y deben insertarse en un esquema productivo con adecuada programación, de equipos, procesos, adiestramiento de personal, que permitan una fabricación de máxima productividad. Este dato deberá incluirse en la mencionada Carta Maestra.

**Estándares de salarios:** Se deben considerar sistemas de salarios que pueden ser: a) por tiempo de trabajo, b) por producción y c) mixtos. Los primeros establecen una remuneración acorde con el tiempo de trabajo, con independencia de la cantidad de producto obtenido; los de producción se basan exclusivamente en las piezas obtenidas, trabajo a destajo; y los mixtos combinan la base del tiempo trabajado con incentivos de productividad.

#### ✓ **Cargos indirectos de fabricación**

Estos presentan problemas mucho más complejos por la heterogeneidad de sus componentes y su diferente comportamiento, ya que, algunos rubros de este elemento del costo, lo acompañan en sus variaciones pero otros no, es decir unos son variables mientras otros permanecen constantes, fijos o semifijos.

Por lo anterior se requiere determinar un volumen de producción a partir del cual se estimará un nivel de costos indirectos de fábrica estándar, utilizando para ello normas generales referidas a la eficiencia. Como ya se sabe la carga de estos costos se relaciona a una tasa vinculada a los mismos que responde al consumo probable de los mismos. Y es conveniente dividirla con una base departamental, en fijos y variables con el propósito de mejorar el análisis y control del costo.

# **CAPÍTULO 5**

## **LA INDUSTRIA PANIFICADORA**

## **Capítulo 5**

### **La industria panificadora**

#### **5.1 Concepto y características del pan**

Pan, alimento básico que se elabora cocinando una mezcla de harina o grano molido, agua o leche, y varios ingredientes más. La harina puede ser de trigo (el grano más utilizado), centeno, cebada, maíz, arroz, patatas o papas y soja. Dependiendo de los ingredientes utilizados, el pan puede ser con levadura o ácimo. El primero se hace combinando un agente que produce la fermentación y subida del pan, en general levadura, con el resto de los ingredientes, normalmente azúcar, sal y grasa, además de la harina y el líquido. La levadura actúa en el proceso de fermentación, generando diminutas burbujas de un gas, dióxido de carbono, en la mezcla o masa, incrementando su volumen y haciéndola ligera y porosa.<sup>1</sup>

#### **5.2 Antecedentes de la industria panificadora**

Para conocer los orígenes del pan debemos remontarnos a un pasado remoto, el descubrimiento fue casual, nos situamos en la Época Neolítica, un antepasado del hombre conoce ya las semillas y cereales, y sabe que una vez triturados y mezclados con agua, dan lugar a una papilla. Este hombre olvida la papilla en una especie de olla, al volver encuentra una torta granulada, seca y aplastada, el primer pan acaba de tomar forma.

Desde ese momento, el pan ha estado unido a la evolución del hombre, ha estado presente en conquistas, revoluciones, civilizaciones, descubrimientos, es decir formando parte de la cultura universal del hombre.

---

<sup>1</sup> Cámara Nacional de la Industria Panificadora y Similares de México

Desde ese rudimentario primer pan, fruto del azar del hombre, hasta nuestros días, donde la oferta de panes es muy extensa - tenemos más de 315 variedades de pan-, el consumo de este alimento ha pasado por distintas etapas y civilizaciones.

Se han encontrado en Egipto datos por los que se sabe que en la IV dinastía, en el año 2700 A. de C., se elaboraba pan y un tipo de galletas.

La evolución en la panificación se produjo de forma importante durante esta civilización, ya que fueron los egipcios los que descubrieron la fermentación y con ella el verdadero pan, el pan fermentado. El pan sin fermentar -sin levadura- se denomina pan ácimo.

Se puede decir que el pueblo egipcio consolidó las técnicas de panificación y creó los primeros hornos para cocer el pan.

Posteriormente Grecia adopta el invento del pan, a través de las relaciones comerciales con los egipcios, lo perfecciona. Fueron los griegos, en el siglo III A. De C los que hicieron un arte de la panadería, crearon más de setenta panes diferentes, los panaderos griegos inventaban formas variadas a los panes utilizados para fiestas religiosas, probaban diferentes masas panaderas: trigo, cebada, avena, salvado, centeno e incluso masa de arroz; añadiendo a estas, especias, miel, aceites, frutos secos; ellos fueron los precursores de la pastelería.

Al pasar el tiempo en el pueblo romano se restringe la elaboración del pan. Preferían alimentarse de gachas y papillas; el pan se consideraba por el pueblo como algo ajeno, nada alcanzable; sólo aparecía en las comidas de los señores pudientes.

En el año 30 A. De C. Roma cuenta con más de 300 panaderías dirigidas por profesionales cualificados griegos; en estas los procesos de elaboración y cocción eran realizados por diferentes profesionales.

En la época del emperador Trajano, se constituye una primera asociación de panaderos: el Colegio Oficial de Panaderos de carácter privilegiado (exención de impuestos) y se reglamentaba estrictamente la profesión: era heredada obligatoriamente de padres a hijos.

Los romanos mejoraron los molinos, las máquinas de amasar, y los hornos de tal manera, que, hoy en día se denomina "horno romano" al horno de calentamiento directo.

Durante la Edad Media no se produjeron progresos notables en la panificación. Además del cultivo de trigo y de centeno, se continuó con el de cebada.

En Europa, el cultivo de cereales descendió, y con ello vinieron los periodos de hambre, la escasez del alimento base, la escasez del pan. En la épocas de más hambre, el pan es el alimento máspreciado.

En muchos lugares de Europa los monasterios se convirtieron en los principales productores de pan. El pan blanco, en esta época seguía siendo signo de prestigio social, sólo accesible a las clases ricas y pudientes.

Las ciudades en la Edad Media empiezan a cobrar importancia, y ya en el siglo XII surgen los primeros gremios de artesanos de todo tipo de profesionales. Así, el gremio panadero se asocia y se constituyen como profesionales del pan. Al ser el pan alimento base de la población, en esta época, al igual que en Roma, la producción y distribución del pan esta regulada por el gobierno.

A finales siglo XVIII, progresa de agricultura, las investigaciones sobre la harina y se consigue la mejora en técnica del molino; aumenta la producción del trigo y se consigue una harina mejor. El precio del pan baja al aumentar la oferta y el pan blanco (antes solo para determinadas clases sociales) llega a toda la población.

A lo largo de la historia el pan mexicano, con toda su diversidad, ha sido capaz de adaptarse al cambio, de incorporar innovaciones tecnológicas sin perder su identidad. La elaboración del pan sigue siendo un trabajo artesanal, aunque utilice hornos modernos, sistemas avanzados de mezcla, laminadoras veloces, sigue siendo un arte cotidiano porque en el pan se expresa la creatividad de miles de mexicanos que han hecho del amasijo su proyecto de vida.

Los industriales de la panificación tienen el reto de seguir combinando la tradición y la modernidad; el respeto y el impulso a la creatividad del artesano con la estandarización y el control de los procesos que imponen los mercados masivos; la relación centenaria del hombre con el trigo y los nuevos sistemas de producción y distribución de alimentos; la efectividad y el compromiso del trabajo individual con la eficiencia y la productividad de las nuevas formas de organización de la industria.

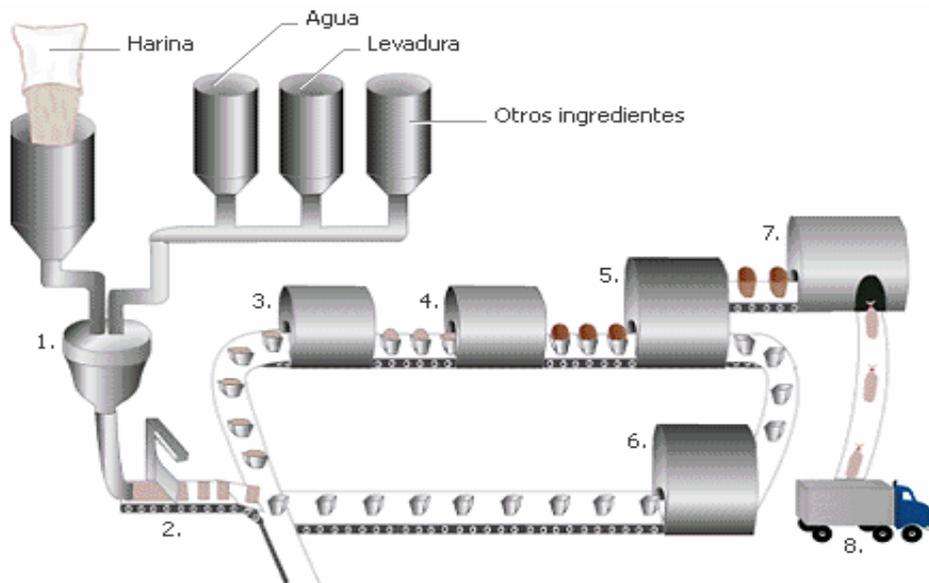
Ante cada descubrimiento científico, ante cada innovación tecnológica hay quienes reaccionan con temor. Es comprensible, no quieren perder las cosas queridas del pasado, las herencias inapreciables de la tradición. Ocurrió ante el surgimiento del ferrocarril, con la radio y la televisión, con el cine y está pasando ahora con el auge de Internet. Algunos panaderos se asustaron con las primeras batidoras eléctricas, luego con el cambio de la venta por despacho al autoservicio y después con el auge de la competencia y la globalización.

Después de cada innovación, la panadería tradicional ha sabido cambiar y seguir siendo esencialmente la misma, caracterizada por la creatividad y el amor al oficio.

Hay panificadoras actuales que utilizan amasadoras, cintas transportadoras, hornos automáticos y máquinas para enfriar, cortar y envolver el pan. Al ir extendiéndose entre el público el concepto de la alimentación sana, han vuelto a popularizarse los panes integrales o negros.

### 5.3 Elaboración del pan a escala industrial

El proceso industrial de elaboración del pan suele constar de 8 pasos: 1) Los cereales, la levadura, el agua y otros ingredientes se mezclan para formar la masa. Posteriormente esta mezcla se amasa y se deja en reposo durante unas horas para que fermente; de esta manera, la levadura libera diminutas burbujas de dióxido de carbono que incrementan el volumen de la masa haciéndola más ligera y porosa; 2) Una máquina va cortando la masa en porciones más pequeñas y las deposita en un recipiente; 3) Las porciones van pasando por zonas de temperatura y humedad controlada para que el pan crezca por segunda vez; 4) Se cuece el pan en el horno; 5) Los recipientes se separan del pan; 6) Los recipientes vacíos son conducidos por una cinta transportadora hasta un lavavajillas; 7) Las porciones de pan ya frío se cortan y se envuelven; 8) El pan se introduce en camiones que lo reparten en las tiendas para su venta.



## 5.4 Elaboración del pan en forma tradicional

Las etapas que intervienen en la elaboración de pan:

- ✓ Revoltura.- Es el proceso en el cual se mezcla la materia prima en la maquina revolvedora hasta obtener la masa con la consistencia apropiada para la elaboración de pan.
- ✓ Fermentación.- Se dice que la masa se pone a fermentar, pues entra en la cámara de fermentación por unos minutos u horas, dependiendo del tipo de masa.

La masa se deja reposar dentro de esta cámara, y a si esta obtiene cierto volumen, provocando que en el proceso de cocción del pan este desarrolle.

- ✓ Refrigeración.- Cuando la masa esta lista, es decir, después de haber salido de la cámara de fermentación, se refrigera por unas horas, para que esta tome una mejor textura y se pueda trabajar con mayor facilidad. Cabe señalar que no todas las masas necesitan la refrigeración, todo depende del pan que se valla a elaborar.
- ✓ Elaboración de pan.- Una vez que la obtengamos las masas o pastas, se procede a darles forma, cabe señalar que en el caso de las masas, estas pasan por el proceso de fermentación y refrigeración, en el caso de los batidos, se procede directamente a la elaboración del pan. En ocasiones se hace a base de moldes, como lo es en el caso de los bísquet o bien las galletas, pero la mayoría se elabora de forma manual, es decir, el bizcochero le da la forma deseada a través de dobleces o boleados.

- ✓ Cocción.- Cuando el pan ya esta elaborado se procede a la cocción, las charolas con el pan entran al horno, por unos minutos, cuidando que cada clase de pan sea cocida de forma adecuada, pues hay clases de pan que necesitan temperaturas diferentes, que van de los 80° a 230°.
  
- ✓ Arreglo.- Cuando las piezas de pan están cocidas se procede a darles el toque final, es decir, hay algunas clases que necesitan que se les espolvoree azúcar o bien que se barnicen con brillo.

## **5.5 Antecedentes de la empresa visitada**

Para la realización de este caso práctico se visitó la empresa denominada PANIFICADORA VISTA HERMOSA, S.A. DE C.V.; la cual se encuentra ubicada en la calle de Aceites Esenciales No. 26, col. Vista Hermosa, Tlanepantla Edo. De México, C.P. 54080. Tel. 5398 0715.

Esta empresa fue creada por el Sr. Javier Liñero en el año de 1976, como un negocio más de la familia; el Sr. Liñero ya contaba con alrededor de 30 panificadoras en el Distrito Federal y sus alrededores.

Panificadora Vista Hermosa, surge de la idea de tener una panificadora a gusto propio del Sr. Liñero, para ello se compró un terreno de 400 m<sup>2</sup>, en una zona que prometía tener futuro comercial.

Al paso del tiempo la visión del Sr. Liñero fue una realidad, con una construcción de 800 m<sup>2</sup>, surge Panificadora Vista Hermosa el 21 de junio de 1976, que años más tarde fue vendida a un grupo de españoles, dueños de varios hoteles en México, España y Brasil; y el extenso grupo de panaderías de la familia Liñero se fue haciendo pequeño hasta que solo quedaron 5 panaderías, además de los múltiples negocios de la familia.

Al cabo del tiempo el interés del hijo del Sr. Liñero por recuperar, algunas de las panaderías que pertenecieron a su padre, lo llevaron poco a poco a recuperar algunas de estas panificadoras, con ello nuevamente Panificadora Vista Hermosa, forma parte del grupo Liñero que ahora abarca 9 panificadoras, una inmobiliaria y algunos hoteles.

Actualmente panificadora Vista Hermosa opera con: un administrador, un gerente, un encargado, 14 panaderos, 2 cajeros, y 6 empleadas de mostrador.

En la rama panificadora son muy importantes las categorías del personal, pues bien, en el área administrativa, el administrador basa sus decisiones en el trabajo del gerente, pues el es quien esta al tanto del negocio, este se encarga del trato con proveedores y personal, así como de compras, pagos, algunos aspectos contables, revisión de producciones e inventarios.

Las funciones del encargado, son las de control de producciones, así como de la calidad de la misma, trato más directo con el personal, en cuanto a horarios de trabajo y descanso, control de expendios de pan, así como de la bodega, pues por el tipo de materias primas con las que se trabajan, es sencillo para los trabajadores sustraer la materia prima en pequeñas cantidades como el azúcar o el huevo.

En el caso del área de producción, se divide en cuatro turnos, los cuales se componen de un maestro, un segundero y dos oficiales, el primero es el responsable directo tanto de la producción a su cargo como de su personal.

Los encargados de la elaboración del pan dulce se llaman bizcocheros, la elaboración de pastelería y repostería esta a cargo del pastelero y de la elaboración del pan blanco se encargan los franceceros, que en este negocio son dos turnos, uno de día y otro de noche, el primero se encarga de la producción de medio día hasta la noche, y los segundos, se encargan del primer pan de la mañana hasta medio día; se dice que son del turno de la noche porque comienzan a trabajar en la madrugada, alrededor de las 3 am, pues los procesos para la elaboración de este pan son tardados, debido a la fermentación de la masa.

## **5.6 Descripción de los procesos productivos**

- **BIZCOCHO**

Esta masa contiene harina, margarina, huevo, sal y levadura en pasta. La sal sirve para darle consistencia. El azúcar le da color y la ayuda a esponjar. Esta masa va batida, debe quedar porosa y colorada, se utiliza para hacer "conchas", "chilindrinas entre otros.

La materia prima utilizada para la elaboración de esta masa es la siguiente: harina, levadura en pasta, azúcar, sal, huevo, margarina para bizcocho, pastequilla y grasa vegetal.

### **Proceso 1**

Se vierte la harina, la levadura, la sal, y la mitad del azúcar en la revolvedora, hasta que la materia prima se incorpore por completo, posteriormente se incorporan las margarinas, la grasa y la pastequilla, se deja en la maquina por unos minutos más y después de agrega el resto del azúcar, se sigue mezclando hasta que la masa tome una consistencia elástica.

### **Proceso 2**

Una vez obtenida la masa se reparte en porciones de 5 kg, y se deja reposar aproximadamente una hora y media en la cámara de fermentación, posteriormente, se pasa a la cámara de refrigeración por algunas horas hasta que la masa desarrolle, es decir tome la consistencia deseada.

### **Proceso 3**

Al tener la masa deseada se procede a la elaboración del pan, y posteriormente a su cocción, con esta masa se pueden elaborar diferentes panes, entre los más comunes y conocidos encontramos las conchas, las chilindrinas, y el tapado.

- **MASA DE ROYAL (para galleta)**

Es la que se utiliza para las galletas en general. Se busca que se esponje poco. De esta masa tenemos el "espejo", la "la galleta de gragea" y muchas otras más.

Para la elaboración de esta masa es necesaria la siguiente materia prima: harina, royal, grasa, margarina, azúcar, leche, huevos.

### **Proceso 1**

Se vierte en la batidora la grasa, la margarina, la mitad del líquido (leche) y los cuatro huevos, hasta que la materia prima tome una consistencia cremosa.

### **Proceso 2**

Una vez que el batido tome una consistencia cremosa se vierte el resto del líquido (leche), y se deja batir por unos minutos más.

### **Proceso 3**

Al haber obtenido un batido cremoso se mezcla la harina, dejando batir por unos minutos más, hasta obtener la consistencia deseada. Una vez obtenida la masa se procede a elaborar las galletas deseadas y posteriormente pasan a cocción por cerca de 10 minutos. De este batido se obtiene un rendimiento de 183 piezas de galleta.

- **BOLA FRANCESA**

Este batido contiene azúcar glass, huevo y leche, lo cual ayuda a que obtenga la consistencia cremosa que se necesita para la elaboración de este pan, por ello es necesaria la siguiente materia prima: azúcar glass, margarina, huevo, harina, pasas y color amarillo huevo.

### **Proceso 1**

Se vierte en la batidora la margarina, el azúcar glass y la mitad del huevo de deja en la maquina por unos minutos en lo que se adquiere una consistencia cremosa, posteriormente se agrega la otra mitad del huevo por unos minutos más.

### **Proceso 2**

Al obtener una consistencia cremosa se agrega la harina con las pasas, se deja por un tiempo más hasta que se incorpore bien la materia prima y se obtenga una pasta cremosa. Una vez obtenida la pasta, se procede a poner pequeñas porciones de esta en charolas, quedando lista para su cocción con un tiempo aproximado de 20 minutos.

- **Danés**

Esta masa es de las más importantes dentro de una panadería, pues de ella se obtienen la mayoría de clases de pan, la consistencia de esta debe quedar con una consistencia elástica, esta consistencia se obtiene principalmente por dos elementos, el azúcar y el tiempo que se revuelve en la máquina.

La materia necesaria para la elaboración de este producto es la siguiente: harina, azúcar, sal, grasa, huevo, leche, margarina, pastequillo, color amarillo huevo

### **Proceso 1**

Se mezclan en la revolvedora la harina, la mitad de azúcar, la sal, el huevo, y la leche se va incorporando poco a poco mientras la máquina trabaja.

### **Proceso 2**

Mientras la máquina trabaja y la masa va tomando cuerpo se incorpora la grasa y se deja trabajar la máquina por otros minutos hasta que la masa agarre cuerpo, es decir una consistencia elástica.

### **Proceso 3**

Cuando la masa haya tomado cuerpo, se incorpora el resto del azúcar y un poco de color, cuando la máquina está trabajando; esta masa se deja por unos minutos más hasta que toda la materia prima esté bien incorporada, y la masa tenga una consistencia elástica.

#### **Proceso 4**

Mientras en una maquina se prepara la masa, en otra maquina se ponen a batir las margarinas junto con la pastequilla, hasta que obtengan una consistencia cremosa.

#### **Proceso 5**

Una vez obtenido la masa con la consistencia deseada y la margarina batida y con consistencia cremosa, se procede a sacar la masa de la revolvedora y se pesa en paños de 5 Kg. Y a cada paño se le incorporan 1.400 Kg. de margarina.

Al terminar de repartir la masa en paños junto con la margarina se procede a incorporar la margarina a la masa de forma manual, es decir, se amasan hasta manualmente hasta que la margarina quede bien incorporada, y posteriormente, la masa se lleva a la cámara de fermentación por un lapso de media hora, y una vez fermentada la masa, se lleva a la cámara de refrigeración por un periodo de 10 horas para que la masa repose.

#### **Proceso 6**

Cuando las masas ya están reposadas se procede a elaborar el pan, es decir a darle la forma deseada, y posteriormente a su cocción; esta preparación da un rendimiento de 890 piezas, en la producción de un día.

- **MASA FEITÉ**

Lleva harina, agua, sal, gras y levadura de pasta, es una masa de "seis vueltas". Se extiende la pasta, se unta con mantequilla, y se dobla en tres; esto se realiza seis veces. La masa se dobla muy bien en la última "vuelta" y se mete al refrigerador. Al otro día se saca y se procede a elaborar el pan. Tiene que ser refrigerada por que de no ser así la masa se escurre y no adquiere "cuerpo". Con esta masa se hacen los "volovanes", las "banderillas", y otros panes más. Esta masa es mejor conocida como hojaldre

### **Proceso 1**

Se vierte poco a poco en la batidora la harina, la sal, el color, la grasa y la leche, hasta que se incorpore completamente la materia prima, formando una masa y una vez obtenida la masa deseada se deja reposar por unos minutos en la cámara de fermentación.

### **Proceso 2**

Después de que la masa reposo el tiempo necesario se procede a lo que se llama proceso de empastado en donde la masa se divide en porciones de 5 kg, a cada porción se le llama paño, cada paño se extiende a lo largo y se le incorpora 2.5 kg de margarina, y se va doblando en mitades hasta que la margarina quede bien incorporada, para posteriormente dejar reposar en el refrigerador por unas horas.

### **Proceso 3**

Después de haber refrigerado la masa, los paños quedan listos para ser trabajados y se procede la elaboración de las diferentes formas de pan y posteriormente a su cocción.

# **CASO PRÁCTICO**

## CASO PRÁCTICO

Para la realización de este caso práctico se han seleccionado las 5 clases de pan más importantes de este negocio, pues hay una extensa variedad, entre las más importantes están el bizcocho, el danés, el pan de royal, el feité, entre muchos otros.

Cabe señalar que el método estándar utilizado para la implantación del sistema será a través de "Método A", lo cual significa que las cuentas de producción en proceso serán cargadas a costo real, mientras que su abono será a costo estándar.

Durante el periodo contabilizado se obtuvieron las siguientes operaciones:

- ✓ El proveedor Harinera la Espiga S.A., nos envía 3 bultos de harina de 40 kg cada uno a un precio de \$ 182.00 cada uno.
- ✓ Se compra una caja de grasa vegetal de 24 kg a \$ 175.20.
- ✓ Se compra una caja de levadura en pasta con 30 piezas a \$ 4.94 cada una.
- ✓ Se compraron 3 cajas de huevo con 360 piezas a un precio de \$247.72 cada una.
- ✓ El proveedor El olímpico, S.A., manda un bulto de azúcar de 50 kg a un precio de \$ 385, y 5 kg de azúcar glass a un precio de \$ 8.30 el kilo.
- ✓ Se compran 30 kg de margarina a \$ 11.00 el kilo, 20 litros de leche, a un precio de \$ 8.69 por litro, un kilo de royal a un precio de \$6.83, un kilo de sal con valor de \$ 1.90, un kilo de

pasas a \$ 18.00, un kilo de color con valor de \$ 60.00, una cubeta de pastequilla de 3 kilos a razón de \$ 84.90 por kilo.

- ✓ Se mandaron a proceso los siguientes materiales: 27 kg de harina, 12 kg de azúcar, 800 gr de grasa, 360 huevos, 9 margarinas, 1.75 piezas de levadura, 300 gr de pastequilla y 400 gr de sal.
- ✓ Se paga el salario del maestro bizcochero que es de \$415.
- ✓ Se pagan las facturas pendientes.
- ✓ Los gastos indirectos del proceso 1 asciende a la cantidad de \$27.42, distribuidos de la siguiente forma:

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Luz                        | 12.22 |
| Gas                        | 4.04  |
| Depreciación de maquinaria | 4.20  |
| Mantenimiento              | 3.84  |
| Agua                       | 3.12  |

- ✓ Se termina por completo el proceso 1.
- ✓ Se paga el salario del segundero bizcochero por la cantidad de \$315.
- ✓ Se pagan los gastos indirectos del proceso 2 que ascienden a \$27.42, distribuidos de igual manera que en el proceso 1.
- ✓ Se termina por completo el proceso 2.
- ✓ Se paga el salario del oficial bizcochero por la cantidad de \$270.

- ✓ Los gastos indirectos del proceso 3 ascienden a la cantidad de \$27.42, distribuidos de igual forma que en los procesos anteriores.
- ✓ Se vende el 85% de la producción que equivalen a 852 piezas de pan a un precio de \$ 3.00 cada uno, en el caso del pan de royal se vende el 80% de la producción, equivalentes a 451 piezas de pan a un precio de \$ 3.00 cada uno, se vende el 75% de la producción de bola francesa que es de 203 piezas a \$ 4.00 cada una, se vende el 100% de la producción de pan danés equivalente a 890 piezas a \$3.00 cada una, se vende el 90% de la producción de feité que equivale a 347 piezas a \$ 3.50 cada una.

Mientras que para el pan de royal se utilizaron: 7.5 kg de harina, 300 gr de royal, 3 kg de grasa vegetal, ½ margarina, 3 ½ kg de azúcar, 2.7lts. de leche y 4 huevos.

Para la elaboración de la bola francesa se utilizaron: 5.400 kg de azúcar glass, 4.5 kg de margarina, 162 huevos, 12 kg de harina, 600 gr de pasas y 30 gr de color.

En la producción del pan danés se emplearon: 24 kg de harina, 10 kg de azúcar, 375 gr de sal, 2.400 kg de grasa vegetal, 340 huevos, 3.5 lts. de leche, 15 margarinas, 10 gr de pastequilla y 10 gr de color.

Y finalmente para la producción de feité se utilizó: 15 kg. de harina, 750gr de grasa vegetal, 150 gr de sal, 12 litros de leche, 11 kg de margarina y 10 gr de color.

Cabe señalar que para las cinco piezas de pan la mano de obra y gastos indirectos fueron los mismos.

A continuación se presentan las hojas de costo primo estándar y costo total estándar de la producción de las 5 piezas de pan, y a su vez se presentan los resultados obtenidos.

Hoja de Costo Primo Estándar de Bizcocho  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo          | Cantidad | Unidad de medida | Costo unitario | Parcial | Total  |
|-------------------|----------|------------------|----------------|---------|--------|
| Azucar            | 12.00    | Kg.              | 7.90           | 94.80   |        |
| Grasa Vegetal     | 0.80     | Kg.              | 7.30           | 5.84    |        |
| Harina            | 27.00    | Kg.              | 4.54           | 122.58  |        |
| Huevo             | 360.00   | Pza.             | 0.55           | 198.00  |        |
| Levadura en pasta | 1.75     | Pza.             | 4.93           | 8.63    |        |
| Margarina         | 9.00     | Kg.              | 11.00          | 99.00   |        |
| Pastequilla       | 0.30     | Kg.              | 81.40          | 24.42   |        |
| Sal               | 0.40     | Kg.              | 2.10           | 0.84    |        |
|                   |          |                  |                |         | 554.11 |

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|-------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.88          | 8                | 415     |       |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.38          | 8                | 315     |       |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |       |
|           |                   |                |                |                  |         | 1000  |

Costo unitario por unidad

1554.11

Hoja de Costo Estándar de Bizcocho  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo          | Cantidad | Unidad de medida | Costo unitario | Parcial | Total  |
|-------------------|----------|------------------|----------------|---------|--------|
| Azucar            | 12.00    | Kg.              | 7.90           | 94.80   |        |
| Grasa Vegetal     | 0.80     | Kg.              | 7.30           | 5.84    |        |
| Harina            | 27.00    | Kg.              | 4.54           | 122.58  |        |
| Huevo             | 360.00   | Pza.             | 0.55           | 198.00  |        |
| Levadura en pasta | 1.75     | Pza.             | 4.93           | 8.63    |        |
| Margarina         | 9.00     | Kg.              | 11.00          | 99.00   |        |
| Pastequilla       | 0.30     | Kg.              | 81.40          | 24.42   |        |
| Sal               | 0.40     | Kg.              | 2.10           | 0.84    |        |
|                   |          |                  |                |         | 554.11 |

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|-------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.88          | 8                | 415     |       |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.38          | 8                | 315     |       |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |       |
|           |                   |                |                |                  |         | 1000  |

Costo unitario por unidad

1554.11

Hoja de Costo Estándar de Bizcocho  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Gastos Indirectos

| Concepto                   | Parcial                   | Total   |
|----------------------------|---------------------------|---------|
| Luz                        | 37.46                     |         |
| Gas                        | 12.52                     |         |
| Depreciación de maquinaria | 13.40                     |         |
| Mantenimiento              | 12.12                     |         |
| Agua                       | 9.96                      |         |
|                            |                           | 85.46   |
|                            | Costo unitario por unidad | 1639.57 |

Calculo de Gastos Indirectos Estándar por día de Producción  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

| Concepto                   | Proceso 1 | Proceso 2 | Proceso 3 |  | Parcial | Total |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---------|-------|
| Luz                        | 12.49     | 12.49     | 12.49     |  | 37.47   |       |
| Gas                        | 4.17      | 4.17      | 4.17      |  | 12.51   |       |
| Depreciación de maquinaria | 4.47      | 4.47      | 4.46      |  | 13.40   |       |
| Mantenimiento              | 4.04      | 4.04      | 4.04      |  | 12.12   |       |
| Agua                       | 3.32      | 3.32      | 3.32      |  | 9.96    |       |
|                            |           |           |           |  |         | 85.46 |

Calculo del Costo Unitario Estándar de una Pieza de Pan

| Producción Total | Costo Total | Costo Unitario por Pieza de Pan |
|------------------|-------------|---------------------------------|
| 1002 pzas.       | 1639.57     | \$ 1.64                         |

| FECHA | CONCEPTO                              | PARCIAL   | DEBE         | HABER        |
|-------|---------------------------------------|-----------|--------------|--------------|
|       | 1                                     |           |              |              |
|       | Caja                                  |           | \$ 20,000.00 |              |
|       | Maquinaria y equipo                   |           | 20,000.00    |              |
|       | Capital                               |           |              | \$ 40,000.00 |
|       | 2                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 364.00       |              |
|       | 80kg de harina a \$4,55 el kg         | \$ 364.00 |              |              |
|       | Proveedores                           |           |              | 364.00       |
|       | Harinera la Espiga                    | 364.00    |              |              |
|       | 3                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 175.20       |              |
|       | 24 kg de grasa vegetal a \$7,30 el kg | 175.20    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 175.20       |
|       | 4                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 148.20       |              |
|       | 30 pzas. De levadura a \$4,94 c/u     | 148.20    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 148.20       |
|       | 5                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 743.16       |              |
|       | 3 cajas de huevo a \$247,72 c/u       | 743.16    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 743.16       |
|       | 6                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 426.50       |              |
|       | 50 kg de azúcar a \$7,70 el kg        | 385.00    |              |              |
|       | 5kg de azúcar glass a \$8,30 el kg    | 41.50     |              |              |
|       | Proveedores                           |           |              | 426.50       |
|       | El olimpico                           | 426.50    |              |              |
|       | 7                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 845.23       |              |
|       | 30kg de margarina a \$11,30 el kg     | 330.00    |              |              |
|       | 20lts de leche a \$8,69 c/u           | 173.80    |              |              |
|       | 1kg de royal a \$6,83 el kg           | 6.83      |              |              |
|       | 1kg de sal a \$ 1.90 el kg            | 1.90      |              |              |
|       | 1kg de pasas a \$18,00 el kg          | 18.00     |              |              |
|       | 1kg de color a \$60,00                | 60.00     |              |              |
|       | 3kg de pastequilla a \$84,90 el kg    | 254.70    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 845.23       |
|       | 8                                     |           |              |              |
|       | Materia prima directa                 |           | 538.57       |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           |              | 538.57       |
|       | 9                                     |           |              |              |
|       | Producciòn en proceso 1               |           | 538.57       |              |
|       | Materia prima directa                 |           |              | 538.57       |
|       | 10                                    |           |              |              |
|       | Mano de obra directa                  |           | 415.00       |              |
|       | Maestro proceso 1                     | 415.00    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 415.00       |
|       | PASA AL FOLIO 2                       |           | \$44,194.43  | \$44,194.43  |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 1                        |         | \$44,194.43  | \$44,194.43  |
|       | 11                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 415.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 415.00       |
|       | 12                                       |         |              |              |
|       | Proveedores                              |         | 790.50       |              |
|       | Harinera la espiga                       | 364.00  |              |              |
|       | El olimpico                              | 426.50  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 790.50       |
|       | 13                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 14                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 15                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 997.59       |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         |              | 997.59       |
|       | 16                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 16.60        |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         |              | 15.54        |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 17                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 315.00       |              |
|       | Segundero proceso 2                      | 315.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 315.00       |
|       | 18                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 315.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 315.00       |
|       | 19                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | PASA AL FOLIO 3                          |         | \$ 47,126.38 | \$ 47,126.38 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 2                        |         | \$47,126.38  | \$47,126.38  |
|       | 20                                       |         |              |              |
|       | Producción en poroceso 2                 |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 21                                       |         |              |              |
|       | Producción en poroceso 3                 |         | 1,341.07     |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         |              | 1,341.07     |
|       | 22                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 1.06         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 23                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 270.00       |              |
|       | Oficial proceso 3                        | 270.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 270.00       |
|       | 24                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 270.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 270.00       |
|       | 25                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 26                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 27                                       |         |              |              |
|       | Artículos terminados                     |         | 1,639.57     |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         |              | 1,639.57     |
|       | 28                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 1.08         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.08         |
|       | 29                                       |         |              |              |
|       | Caja                                     |         | 2,556.00     |              |
|       | Ventas                                   |         |              | 2,556.00     |
|       | 30                                       |         |              |              |
|       | Costo de ventas                          |         | 1,393.63     |              |
|       | Artículos terminados                     |         |              | 1,393.63     |
|       | 31                                       |         |              |              |
|       | Ventas                                   |         | 2,556.00     |              |
|       | Pérdidas y ganancias                     |         |              | 2,556.00     |
|       | PASA AL FOLIO 4                          |         | \$ 57,237.05 | \$ 57,237.05 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 3                        |         | \$57,237.05  | \$57,237.05  |
|       | 32                                       |         |              |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         | 1,393.63     |              |
|       | Costo de ventas                          |         |              | 1,393.63     |
|       | 33                                       |         |              |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         | 15.54        |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         | 3.20         |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         |              | 18.74        |
|       | 34                                       |         |              |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         | 1,181.11     |              |
|       | Utilidad del ejercicio                   |         |              | 1,181.11     |
|       | SUMAS TOTALES                            |         | \$ 59,830.53 | \$ 59,830.53 |
|       |  |         |              |              |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Caja |                  |                 |
|------|------------------|-----------------|
| 1)   | 20,000.00        | 175.20 (3)      |
| 29)  | 2,556.00         | 148.20 (4)      |
|      |                  | 743.16 (5)      |
|      |                  | 845.23 (7)      |
|      |                  | 415.00 (10)     |
|      |                  | 790.50 (12)     |
|      |                  | 23.22 (13)      |
|      |                  | 315.00 (17)     |
|      |                  | 23.22 (19)      |
|      |                  | 270.00 (23)     |
|      |                  | 23.22 (25)      |
|      | <u>22,556.00</u> | <u>3,771.95</u> |
|      | 18,784.05        |                 |

| Maquinaria y Equipo |           |  |
|---------------------|-----------|--|
| 1)                  | 20,000.00 |  |

| Capital |  |               |
|---------|--|---------------|
|         |  | 40,000.00 (1) |

| Almacén de Materia Prima |                |               |
|--------------------------|----------------|---------------|
| 2)                       | 364.00         | 538.57 (8)    |
| 3)                       | 175.20         |               |
| 4)                       | 148.20         |               |
| 5)                       | 743.16         |               |
| 6)                       | 426.50         |               |
| 7)                       | 845.23         |               |
|                          | <u>2702.29</u> | <u>538.57</u> |
|                          | 2163.72        |               |

| Proveedores |               |               |
|-------------|---------------|---------------|
| 12)         | 790.50        | 364.00 (2)    |
|             |               | 426.50 (6)    |
|             | <u>790.50</u> | <u>790.50</u> |

| Materia Prima Directa |        |            |
|-----------------------|--------|------------|
| 8)                    | 538.57 | 538.57 (9) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Producción en Proceso 1 |             |
|-------------------------|-------------|
| 9)                      | 538.57      |
| 11)                     | 415.00      |
| 14)                     | 27.42       |
|                         | 980.99      |
|                         | 997.59 (15) |
| 16)                     | 16.60       |
|                         | 997.59      |

| Mano de Obra Directa |          |
|----------------------|----------|
| 10)                  | 415.00   |
| 17)                  | 315.00   |
| 23)                  | 270.00   |
|                      | 1,000.00 |
|                      | 1,000.00 |

| Gastos Indirectos |       |
|-------------------|-------|
| 13)               | 27.42 |
| 19)               | 27.42 |
| 25)               | 27.42 |
|                   | 82.26 |
|                   | 82.26 |

| Depreciación Acumulada |           |
|------------------------|-----------|
|                        | 4.20 (13) |
|                        | 4.20 (19) |
|                        | 4.20 (25) |
|                        | 12.60     |

| Producción en Proceso 2 |              |
|-------------------------|--------------|
| 15)                     | 997.59       |
| 18)                     | 315.00       |
| 20)                     | 27.42        |
|                         | 1340.01      |
|                         | 1341.07 (21) |
| 22)                     | 1.06         |
|                         | 1341.07      |

| Desviación Estándar MP |            |
|------------------------|------------|
| 33)                    | 15.54      |
|                        | 15.54 (16) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Desviación Estándar GI |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|
| 33)                    | 3.20        | 1.06 (16)   |
|                        |             | 1.06 (22)   |
|                        |             | 1.08 (28)   |
|                        | <u>3.20</u> | <u>3.20</u> |

| Producción en Proceso 3 |                |                     |
|-------------------------|----------------|---------------------|
| 21)                     | 1341.07        |                     |
| 24)                     | 270.00         |                     |
| 26)                     | 27.42          |                     |
|                         | <u>1638.49</u> | <u>1639.57 (27)</u> |
| 28)                     | 1.08           |                     |
|                         | <u>1639.57</u> | <u>1639.57</u>      |

| Artículos Terminados |                |                     |
|----------------------|----------------|---------------------|
| 27)                  | <u>1639.57</u> | <u>1393.63 (30)</u> |
|                      | 245.94         |                     |

| Ventas |                |                     |
|--------|----------------|---------------------|
| 31)    | <u>2556.00</u> | <u>2556.00 (29)</u> |

| Costo de Ventas |                |                     |
|-----------------|----------------|---------------------|
| 30)             | <u>1393.63</u> | <u>1393.63 (32)</u> |

| Perdidas y Ganancias |                |                     |
|----------------------|----------------|---------------------|
| 32)                  | <u>1393.63</u> | <u>2556.00 (31)</u> |
|                      |                | 18.74 (33)          |
|                      | <u>1393.63</u> | <u>2574.74</u>      |
| 34)                  | <u>1181.11</u> | <u>1181.11</u>      |

| Utilidad del Ejercicio |  |                     |
|------------------------|--|---------------------|
|                        |  | <u>1181.11 (34)</u> |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Materia prima directa

En precio

|               |        |  |
|---------------|--------|--|
| Azúcar        | 92.40  |  |
| Grasa vegetal | 5.84   |  |
| Harina        | 122.85 |  |
| Huevo         | 183.60 |  |
| Levadura      | 8.65   |  |
| Margarina     | 99.00  |  |
| Pastequilla   | 25.47  |  |
| Sal           | 0.76   |  |
|               | 538.57 |  |

|          |        |  |
|----------|--------|--|
| Real     | 538.57 |  |
| Estándar | 554.11 |  |

Desviación -\$ 15.54

En cantidad

|          |          |  |
|----------|----------|--|
| Real     | 0        |  |
| Estándar | 0        |  |
|          | 0*554,11 |  |

Desviación \$ -

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Mano de obra

En precio

|          |               |           |  |    |   |
|----------|---------------|-----------|--|----|---|
| Real     | 125.01        |           |  |    |   |
| Estándar | <u>125.01</u> |           |  |    |   |
|          | 0             | x 8 horas |  | \$ | - |

En cantidad

|          |                |          |  |    |   |
|----------|----------------|----------|--|----|---|
| Real     | 8 horas        |          |  |    |   |
| Estándar | <u>8 horas</u> |          |  |    |   |
|          | 0              | x 125,01 |  | \$ | - |

|            |  |  |           |          |
|------------|--|--|-----------|----------|
|            |  |  |           |          |
| Desviación |  |  | <u>\$</u> | <u>-</u> |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Gastos indirectos

En precio

|          |       |  |          |
|----------|-------|--|----------|
| Real     | 82.26 |  |          |
| Estándar | 85.46 |  | -\$ 3.20 |

En cantidad

|          |   |       |      |
|----------|---|-------|------|
| Real     | 8 |       |      |
| Estándar | 8 | 0 x 0 | \$ - |

Eficiencia

|                |   |       |      |
|----------------|---|-------|------|
| Horas reales   | 8 |       |      |
| Horas estándar | 8 | 0 x 0 | \$ - |

|  |          |
|--|----------|
|  | -\$ 3.20 |
|--|----------|

Desviación



Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Resultados del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|                                  |                 |                           |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Ventas                           | \$ 2,556.00     |                           |
| Costo de Ventas                  | <u>1,393.63</u> |                           |
| Utilidad Bruta                   |                 | \$ 1,162.37               |
| Gastos de Operación:             |                 | <u>-</u>                  |
| Utilidad de la operación         |                 | \$ 1,162.37               |
| Deviación al Costo Estándar      |                 |                           |
| En Materia Prima                 | \$ 15.54        |                           |
| En Mano de obra                  | -               |                           |
| En Gastos Indirectos             | <u>3.20</u>     | <u>18.74</u>              |
| Utilidad Neta Antes de Impuestos |                 | <u><u>\$ 1,181.11</u></u> |

\_\_\_\_\_  
 Laura Lizeth Jiménez Arizmendi  
 Elaboró

\_\_\_\_\_  
 Revisó

\_\_\_\_\_  
 Autorizó

Hoja de Costo Primo Estándar de Pan de Royal  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo  | Cantidad | Unidad de medida |  | Costo unitario | Parcial | Total  |
|-----------|----------|------------------|--|----------------|---------|--------|
| Harina    | 22.500   | Kg.              |  | 4.55           | 102.38  |        |
| Royal     | 0.900    | Kg.              |  | 6.83           | 6.15    |        |
| Margarina | 1.500    | Kg.              |  | 11.00          | 16.50   |        |
| Azúcar    | 10.500   | Kg.              |  | 8.00           | 84.00   |        |
| Leche     | 8.100    | Kg.              |  | 9.00           | 72.90   |        |
| Huevo     | 12.000   | Pza.             |  | 0.60           | 7.20    |        |
| Color     | 0.030    | Kg.              |  | 60.00          | 1.80    |        |
|           |          |                  |  |                |         | 290.93 |

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|-------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.88          | 8                | 415     |       |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.38          | 8                | 315     |       |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |       |
|           |                   |                |                |                  |         | 1000  |

Costo unitario por unidad

1290.93

Hoja de Costo Estándar de Pan de Royal  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo  | Cantidad | Unidad de medida | Costo unitario | Parcial | Total  |
|-----------|----------|------------------|----------------|---------|--------|
| Harina    | 22.500   | Kg.              | 4.55           | 102.38  |        |
| Royal     | 0.900    | Kg.              | 6.83           | 6.15    |        |
| Margarina | 1.500    | Kg.              | 11.00          | 16.50   |        |
| Azúcar    | 10.500   | Kg.              | 8.00           | 84.00   |        |
| Leche     | 8.100    | Kg.              | 9.00           | 72.90   |        |
| Huevo     | 12.000   | Pza.             | 0.60           | 7.20    |        |
| Color     | 0.030    | Kg.              | 60.00          | 1.80    |        |
|           |          |                  |                |         | 290.93 |

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|-------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.88          | 8                | 415     |       |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.38          | 8                | 315     |       |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |       |
|           |                   |                |                |                  |         | 1000  |

Costo unitario por unidad

1290.93

Hoja de Costo Estándar de Pan de Royal  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Gastos Indirectos

| Concepto                   | Parcial                   | Total   |
|----------------------------|---------------------------|---------|
| Luz                        | 37.46                     |         |
| Gas                        | 12.52                     |         |
| Depreciación de maquinaria | 13.40                     |         |
| Mantenimiento              | 12.12                     |         |
| Agua                       | 9.96                      |         |
|                            |                           | 85.46   |
|                            | Costo unitario por unidad | 1376.39 |

Calculo de Gastos Indirectos Estándar por día de Producción  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

| Concepto                   | Proceso 1 | Proceso 2 | Proceso 3 |  | Parcial | Total |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---------|-------|
| Luz                        | 12.49     | 12.49     | 12.49     |  | 37.47   |       |
| Gas                        | 4.17      | 4.17      | 4.17      |  | 12.51   |       |
| Depreciación de maquinaria | 4.47      | 4.47      | 4.46      |  | 13.40   |       |
| Mantenimiento              | 4.04      | 4.04      | 4.04      |  | 12.12   |       |
| Agua                       | 3.32      | 3.32      | 3.32      |  | 9.96    |       |
|                            |           |           |           |  |         | 85.46 |

Calculo del Costo Unitario Estándar de una Pieza de Pan

| Producción Total | Costo Total | Costo Unitario por Pieza de Pan |
|------------------|-------------|---------------------------------|
| 564 pzas.        | 1376.39     | 2.44                            |

| FECHA | CONCEPTO                              | PARCIAL   | DEBE         | HABER        |
|-------|---------------------------------------|-----------|--------------|--------------|
|       | 1                                     |           |              |              |
|       | Caja                                  |           | \$ 20,000.00 |              |
|       | Maquinaria y equipo                   |           | 20,000.00    |              |
|       | Capital                               |           |              | \$ 40,000.00 |
|       | 2                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 364.00       |              |
|       | 80kg de harina a \$4,55 el kg         | \$ 364.00 |              |              |
|       | Proveedores                           |           |              | 364.00       |
|       | Harinera la Espiga                    | 364.00    |              |              |
|       | 3                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 175.20       |              |
|       | 24 kg de grasa vegetal a \$7,30 el kg | 175.20    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 175.20       |
|       | 4                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 148.20       |              |
|       | 30 pzas. De levadura a \$4,94 c/u     | 148.20    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 148.20       |
|       | 5                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 743.16       |              |
|       | 3 cajas de huevo a \$247,72 c/u       | 743.16    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 743.16       |
|       | 6                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 426.50       |              |
|       | 50 kg de azúcar a \$7,70 el kg        | 385.00    |              |              |
|       | 5kg de azúcar glass a \$8,30 el kg    | 41.50     |              |              |
|       | Proveedores                           |           |              | 426.50       |
|       | El olimpico                           | 426.50    |              |              |
|       | 7                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 845.23       |              |
|       | 30kg de margarina a \$11,30 el kg     | 330.00    |              |              |
|       | 20lts de leche a \$8,69 c/u           | 173.80    |              |              |
|       | 1kg de royal a \$6,83 el kg           | 6.83      |              |              |
|       | 1kg de sal a \$ 1.90 el kg            | 1.90      |              |              |
|       | 1kg de pasas a \$18,00 el kg          | 18.00     |              |              |
|       | 1kg de color a \$60,00                | 60.00     |              |              |
|       | 3kg de pastequilla a \$84,90 el kg    | 254.70    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 845.23       |
|       | 8                                     |           |              |              |
|       | Materia prima directa                 |           | 284.19       |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           |              | 284.19       |
|       | 9                                     |           |              |              |
|       | Produccìon en proceso 1               |           | 284.19       |              |
|       | Materia prima directa                 |           |              | 284.19       |
|       | 10                                    |           |              |              |
|       | Mano de obra directa                  |           | 415.00       |              |
|       | Maestro proceso 1                     | 415.00    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 415.00       |
|       | PASA AL FOLIO 2                       |           | \$43,685.67  | \$43,685.67  |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 1                        |         | \$43,685.67  | \$43,685.67  |
|       | 11                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 415.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 415.00       |
|       | 12                                       |         |              |              |
|       | Proveedores                              |         | 790.50       |              |
|       | Harinera la espiga                       | 364.00  |              |              |
|       | El olimpico                              | 426.50  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 790.50       |
|       | 13                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 14                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 15                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 734.41       |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         |              | 734.41       |
|       | 16                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 7.80         |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         |              | 6.74         |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 17                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 315.00       |              |
|       | Segundero proceso 2                      | 315.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 315.00       |
|       | 18                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 315.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 315.00       |
|       | 19                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       |  |         |              |              |
|       | PASA AL FOLIO 3                          |         | \$ 46,345.64 | \$ 46,345.64 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 2                        |         | \$46,345.64  | \$46,345.64  |
|       | 20                                       |         |              |              |
|       | Producción en porceso 2                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 21                                       |         |              |              |
|       | Producción en porceso 3                  |         | 1,077.89     |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         |              | 1,077.89     |
|       | 22                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 1.06         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 23                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 270.00       |              |
|       | Oficial proceso 3                        | 270.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 270.00       |
|       | 24                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 270.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 270.00       |
|       | 25                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 26                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 27                                       |         |              |              |
|       | Artículos terminados                     |         | 1,376.39     |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         |              | 1,376.39     |
|       | 28                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 1.08         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.08         |
|       | 29                                       |         |              |              |
|       | Caja                                     |         | 1,101.11     |              |
|       | Ventas                                   |         |              | 1,101.11     |
|       | 30                                       |         |              |              |
|       | Costo de ventas                          |         | 1,353.00     |              |
|       | Artículos terminados                     |         |              | 1,353.00     |
|       | 31                                       |         |              |              |
|       | Ventas                                   |         | 1,353.00     |              |
|       | Pérdidas y ganancias                     |         |              | 1,353.00     |
|       |  |         |              |              |
|       | PASA AL FOLIO 4                          |         | \$ 53,231.43 | \$ 53,231.43 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 3                        |         | \$53,231.43  | \$53,231.43  |
|       | 32                                       |         |              |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         | 1,101.11     |              |
|       | Costo de ventas                          |         |              | 1,101.11     |
|       | 33                                       |         |              |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         | 6.74         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         | 3.20         |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         |              | 9.94         |
|       | 34                                       |         |              |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         | 261.85       |              |
|       | Utilidad del ejercicio                   |         |              | 261.85       |
|       | SUMAS TOTALES                            |         | \$ 54,604.33 | \$ 54,604.33 |
|       |  |         |              |              |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Caja |                  |
|------|------------------|
| 1)   | 20,000.00        |
| 29)  | 1,353.00         |
|      | 175.20 (3)       |
|      | 148.20 (4)       |
|      | 743.16 (5)       |
|      | 845.23 (7)       |
|      | 415.00 (10)      |
|      | 790.50 (12)      |
|      | 23.22 (13)       |
|      | 315.00 (17)      |
|      | 23.22 (19)       |
|      | 270.00 (23)      |
|      | 23.22 (25)       |
|      | <u>21,353.00</u> |
|      | <u>3,771.95</u>  |
|      | 17,581.05        |

| Maquinaria y Equipo |           |
|---------------------|-----------|
| 1)                  | 20,000.00 |

| Capital |               |
|---------|---------------|
|         | 40,000.00 (1) |

| Almacén de Materia Prima |                |
|--------------------------|----------------|
| 2)                       | 364.00         |
| 3)                       | 175.20         |
| 4)                       | 148.20         |
| 5)                       | 743.16         |
| 6)                       | 426.50         |
| 7)                       | 845.23         |
|                          | <u>2702.29</u> |
|                          | <u>284.19</u>  |
|                          | 2418.10        |

| Proveedores |                   |
|-------------|-------------------|
| 12)         | 790.50            |
|             | <u>364.00 (2)</u> |
|             | <u>426.50 (6)</u> |
|             | 790.50            |

| Materia Prima Directa |                   |
|-----------------------|-------------------|
| 8)                    | 284.19            |
|                       | <u>284.19 (9)</u> |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Producción en Proceso 1 |               |
|-------------------------|---------------|
| 9)                      | 284.19        |
| 11)                     | 415.00        |
| 14)                     | 27.42         |
|                         | <u>726.61</u> |
|                         | 734.41 (15)   |
| 16)                     | 7.80          |
|                         | <u>734.41</u> |
|                         | 734.41        |

| Mano de Obra Directa |                 |
|----------------------|-----------------|
| 10)                  | 415.00          |
| 17)                  | 315.00          |
| 23)                  | 270.00          |
|                      | <u>1,000.00</u> |
|                      | 1,000.00        |

| Gastos Indirectos |              |
|-------------------|--------------|
| 13)               | 27.42        |
| 19)               | 27.42        |
| 25)               | 27.42        |
|                   | <u>82.26</u> |
|                   | 82.26        |

| Depreciación Acumulada |              |
|------------------------|--------------|
|                        | 4.20 (13)    |
|                        | 4.20 (19)    |
|                        | 4.20 (25)    |
|                        | <u>12.60</u> |

| Producción en Proceso 2 |                |
|-------------------------|----------------|
| 15)                     | 734.41         |
| 18)                     | 315.00         |
| 20)                     | 27.42          |
|                         | <u>1076.83</u> |
|                         | 1077.89 (21)   |
| 22)                     | 1.06           |
|                         | <u>1077.89</u> |
|                         | 1077.89        |

| Desviación Estándar MP |             |
|------------------------|-------------|
| 33)                    | 6.74        |
|                        | <u>6.74</u> |
|                        | 6.74 (16)   |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Desviación Estándar GI |      |           |
|------------------------|------|-----------|
| 33)                    | 3.20 | 1.06 (16) |
|                        |      | 1.06 (22) |
|                        |      | 1.08 (28) |
|                        | 3.20 | 3.20      |

| Producción en Proceso 3 |         |              |
|-------------------------|---------|--------------|
| 21)                     | 1077.89 |              |
| 24)                     | 270.00  |              |
| 26)                     | 27.42   |              |
|                         | 1375.31 | 1376.39 (27) |
| 28)                     | 1.08    |              |
|                         | 1376.39 | 1376.39      |

| Artículos Terminados |         |              |
|----------------------|---------|--------------|
| 27)                  | 1376.39 | 1101.11 (30) |
|                      | 275.28  |              |

| Ventas |         |              |
|--------|---------|--------------|
| 31)    | 1353.00 | 1353.00 (29) |

| Costo de Ventas |         |              |
|-----------------|---------|--------------|
| 30)             | 1101.11 | 1101.11 (32) |

| Perdidas y Ganancias |         |              |
|----------------------|---------|--------------|
| 32)                  | 1101.11 | 1353.00 (31) |
|                      |         | 9.94 (33)    |
|                      | 1101.11 | 1362.94      |
| 34)                  | 261.83  | 261.83       |

| Utilidad del Ejercicio |  |             |
|------------------------|--|-------------|
|                        |  | 261.83 (34) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Materia prima directa

En precio

|           |        |
|-----------|--------|
| Harina    | 102.38 |
| Royal     | 6.15   |
| Margarina | 16.50  |
| Azúcar    | 80.85  |
| Leche     | 70.39  |
| Huevo     | 6.12   |
| Color     | 1.80   |
|           | 284.19 |

|          |        |
|----------|--------|
| Real     | 284.19 |
| Estándar | 290.93 |

Desviación -\$ 6.74

En cantidad

|          |   |
|----------|---|
| Real     | 0 |
| Estándar | 0 |

0\*290,93

Desviación \$ -

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Mano de obra

En precio

|          |               |           |  |    |   |
|----------|---------------|-----------|--|----|---|
| Real     | 125.01        |           |  |    |   |
| Estándar | <u>125.01</u> |           |  |    |   |
|          | 0             | x 8 horas |  | \$ | - |

En cantidad

|          |                |          |  |    |   |
|----------|----------------|----------|--|----|---|
| Real     | 8 horas        |          |  |    |   |
| Estándar | <u>8 horas</u> |          |  |    |   |
|          | 0              | x 125,01 |  | \$ | - |

|            |  |  |           |   |
|------------|--|--|-----------|---|
|            |  |  |           |   |
| Desviación |  |  | <u>\$</u> | - |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Gastos indirectos

En precio

|          |              |  |          |
|----------|--------------|--|----------|
| Real     | 82.26        |  |          |
| Estándar | <u>85.46</u> |  | -\$ 3.20 |

En cantidad

|          |          |       |      |
|----------|----------|-------|------|
| Real     | 8        |       |      |
| Estándar | <u>8</u> | 0 x 0 | \$ - |

Eficiencia

|                |          |       |      |
|----------------|----------|-------|------|
| Horas reales   | 8        |       |      |
| Horas estándar | <u>8</u> | 0 x 0 | \$ - |

|  |                 |
|--|-----------------|
|  | <u>-\$ 3.20</u> |
|--|-----------------|

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Costo de Producción del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|   |                 |                    |
|---|-----------------|--------------------|
| Inventario inicial de producción en proceso |                 | \$ -               |
| Inventario inicial de materia prima         |                 | \$ -               |
| Compras de materia prima                    | \$ 2,702.29     |                    |
| Gastos sobre compra de materia prima        | -               |                    |
| Compras totales                             | <u>2,702.29</u> |                    |
| Materia prima disponible                    |                 | 2,702.29           |
| Inventario final de materia prima           |                 | <u>2,163.72</u>    |
| Materia prima utilizada                     |                 | 284.19             |
| Mano de obra directa                        |                 | 1,000.00           |
| Costo primo                                 |                 | <u>1,284.19</u>    |
| Gastos indirectos                           |                 | 82.26              |
| Costo incurrido en el periodo               |                 | <u>1,366.45</u>    |
| Inventario final de producción en proceso   |                 | -                  |
| <b>Costo de Producción Real</b>             |                 | <u>1,366.45</u>    |
| Desviaciones :                              |                 |                    |
| Materia prima                               | \$ 6.74         |                    |
| Mano de obra directa                        | -               |                    |
| Gastos indirectos                           | <u>3.20</u>     | 9.94               |
| <b>Costo de Producción Estándar</b>         |                 | <u>\$ 1,376.39</u> |
| <b>Costo de Venta</b>                       |                 |                    |
| Inventario inicial de artículos terminados  | \$ -            |                    |
| Costo de producción                         | <u>1,376.39</u> | 1,376.39           |
| Inventario final de artículos terminados    |                 | 275.28             |
| Costo de venta                              |                 | <u>\$ 1,101.11</u> |

\_\_\_\_\_  
 Laura Lizeth Jiménez Arizmendi  
 Elaboró

\_\_\_\_\_  
 Revisó

\_\_\_\_\_  
 Autorizó

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Resultados del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|   |                   |           |                         |
|---|-------------------|-----------|-------------------------|
| Ventas  | \$ 1,353.00       |           |                         |
| Costo de Ventas   | <u>1,101.11</u>   |           |                         |
| Utilidad Bruta  |                   | \$ 251.89 |                         |
| Gastos de Operación:  |                   | <u>-</u>  |                         |
| Utilidad de la operación  |                   |           | \$ 251.89               |
| Deviación al Costo Estándar   |                   |           |                         |
| En Materia Prima  | \$ 6.74           |           |                         |
| En Mano de obra   | -                 |           |                         |
| En Gastos Indirectos  | <u>3.20</u>       |           | <u>9.94</u>             |
| Utilidad Neta Antes de Impuestos  |                   |           | <u><u>\$ 261.83</u></u> |
| <p>_____<br/>                 Laura Lizeth Jiménez Arizmendi<br/>                 Elaboró</p> |                   |           |                         |
| _____<br>Revisó   | _____<br>Autorizó |           |                         |

Hoja de Costo Primo Estándar de Bola Francesa  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo     | Cantidad | Unidad de medida | Costo unitario | Parcial | Total  |
|--------------|----------|------------------|----------------|---------|--------|
| Azúcar Glass | 5.40     | Kg.              | 9.00           | 48.60   |        |
| Margarina    | 4.50     | Kg.              | 11.00          | 49.50   |        |
| Huevo        | 162.00   | Pza.             | 0.60           | 97.20   |        |
| Harina       | 12.00    | Kg.              | 4.55           | 54.60   |        |
| Pasas        | 0.60     | Kg.              | 19.50          | 11.70   |        |
| Color        | 0.03     | Kg.              | 60.00          | 1.80    |        |
|              |          |                  |                |         | 263.40 |

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total   |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|---------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.88          | 8                | 415     |         |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.38          | 8                | 315     |         |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |         |
|           |                   |                |                |                  |         | 1000.00 |

Costo unitario por unidad

1263.4

Hoja de Costo Estándar de Pan de Royal  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo     | Cantidad | Unidad de medida | Costo unitario | Parcial | Total  |
|--------------|----------|------------------|----------------|---------|--------|
| Azúcar Glass | 5.40     | Kg.              | 9.00           | 48.60   |        |
| Margarina    | 4.50     | Kg.              | 11.00          | 49.50   |        |
| Huevo        | 162.00   | Pza.             | 0.60           | 97.20   |        |
| Harina       | 12.00    | Kg.              | 4.55           | 54.60   |        |
| Pasas        | 0.60     | Kg.              | 19.50          | 11.70   |        |
| Color        | 0.03     | Kg.              | 60.00          | 1.80    |        |
|              |          |                  |                |         | 263.40 |

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total                     |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|---------------------------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.88          | 8                | 415     |                           |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.38          | 8                | 315     |                           |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |                           |
|           |                   |                |                |                  |         | 1000                      |
|           |                   |                |                |                  |         | Costo unitario por unidad |
|           |                   |                |                |                  |         | 1263.4                    |

Hoja de Costo Estándar de Bola Francesa  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Gastos Indirectos

| Concepto                   | Parcial                   | Total   |
|----------------------------|---------------------------|---------|
| Luz                        | 37.46                     |         |
| Gas                        | 12.52                     |         |
| Depreciación de maquinaria | 13.40                     |         |
| Mantenimiento              | 12.12                     |         |
| Agua                       | 9.96                      |         |
|                            |                           | 85.46   |
|                            | Costo unitario por unidad | 1348.86 |

Calculo de Gastos Indirectos Estándar por día de Producción  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

| Concepto                   | Proceso 1 | Proceso 2 | Proceso 3 |  | Parcial | Total |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---------|-------|
| Luz                        | 12.49     | 12.49     | 12.49     |  | 37.47   |       |
| Gas                        | 4.17      | 4.17      | 4.17      |  | 12.51   |       |
| Depreciación de maquinaria | 4.47      | 4.47      | 4.46      |  | 13.40   |       |
| Mantenimiento              | 4.04      | 4.04      | 4.04      |  | 12.12   |       |
| Agua                       | 3.32      | 3.32      | 3.32      |  | 9.96    |       |
|                            |           |           |           |  |         | 85.46 |

Calculo del Costo Unitario Estándar de una Pieza de Pan

| Producción Total | Costo Total | Costo Unitario por Pieza de Pan |
|------------------|-------------|---------------------------------|
| 270 Pzas.        | 1348.86     | 5.00                            |

| FECHA | CONCEPTO                              | PARCIAL   | DEBE         | HABER        |
|-------|---------------------------------------|-----------|--------------|--------------|
|       | 1<br>Caja                             |           | \$ 20,000.00 |              |
|       | Maquinaria y equipo                   |           | 20,000.00    |              |
|       | Capital                               |           |              | \$ 40,000.00 |
|       | 2                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 364.00       |              |
|       | 80kg de harina a \$4,55 el kg         | \$ 364.00 |              |              |
|       | Proveedores                           |           |              | 364.00       |
|       | Harinera la Espiga                    | 364.00    |              |              |
|       | 3                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 175.20       |              |
|       | 24 kg de grasa vegetal a \$7,30 el kg | 175.20    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 175.20       |
|       | 4                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 148.20       |              |
|       | 30 pzas. De levadura a \$4,94 c/u     | 148.20    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 148.20       |
|       | 5                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 743.16       |              |
|       | 3 cajas de huevo a \$247,72 c/u       | 743.16    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 743.16       |
|       | 6                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 426.50       |              |
|       | 50 kg de azúcar a \$7,70 el kg        | 385.00    |              |              |
|       | 5kg de azúcar glass a \$8,30 el kg    | 41.50     |              |              |
|       | Proveedores                           |           |              | 426.50       |
|       | El olimpico                           | 426.50    |              |              |
|       | 7                                     |           |              |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           | 845.23       |              |
|       | 30kg de margarina a \$11,30 el kg     | 330.00    |              |              |
|       | 20lts de leche a \$8,69 c/u           | 173.80    |              |              |
|       | 1kg de royal a \$6,83 el kg           | 6.83      |              |              |
|       | 1kg de sal a \$ 1.90 el kg            | 1.90      |              |              |
|       | 1kg de pasas a \$18,00 el kg          | 18.00     |              |              |
|       | 1kg de color a \$60,00                | 60.00     |              |              |
|       | 3kg de pastequilla a \$84,90 el kg    | 254.70    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 845.23       |
|       | 8                                     |           |              |              |
|       | Materia prima directa                 |           | 244.14       |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           |              | 244.14       |
|       | 9                                     |           |              |              |
|       | Produccìon en proceso 1               |           | 244.14       |              |
|       | Materia prima directa                 |           |              | 244.14       |
|       | 10                                    |           |              |              |
|       | Mano de obra directa                  |           | 415.00       |              |
|       | Maestro proceso 1                     | 415.00    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 415.00       |
|       | PASA AL FOLIO 2                       |           | \$43,605.57  | \$43,605.57  |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 1                        |         | \$43,605.57  | \$43,605.57  |
|       | 11                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 415.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 415.00       |
|       | 12                                       |         |              |              |
|       | Proveedores                              |         | 790.50       |              |
|       | Harinera la espiga                       | 364.00  |              |              |
|       | El olimpico                              | 426.50  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 790.50       |
|       | 13                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 14                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 15                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 706.88       |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         |              | 706.88       |
|       | 16                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 20.32        |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         |              | 19.26        |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 17                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 315.00       |              |
|       | Segundero proceso 2                      | 315.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 315.00       |
|       | 18                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 315.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 315.00       |
|       | 19                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       |  |         |              |              |
|       | PASA AL FOLIO 3                          |         | \$ 46,250.53 | \$ 46,250.53 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 2                        |         | \$46,250.53  | \$46,250.53  |
|       | 20                                       |         |              |              |
|       | Producción en porceso 2                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 21                                       |         |              |              |
|       | Producción en porceso 3                  |         | 1,050.36     |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         |              | 1,050.36     |
|       | 22                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 1.06         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 23                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 270.00       |              |
|       | Oficial proceso 3                        | 270.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 270.00       |
|       | 24                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 270.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 270.00       |
|       | 25                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 26                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 27                                       |         |              |              |
|       | Artículos terminados                     |         | 1,348.86     |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         |              | 1,348.86     |
|       | 28                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 1.08         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.08         |
|       | 29                                       |         |              |              |
|       | Caja                                     |         | 920.00       |              |
|       | Ventas                                   |         |              | 920.00       |
|       | 30                                       |         |              |              |
|       | Costo de ventas                          |         | 1,011.64     |              |
|       | Artículos terminados                     |         |              | 1,011.64     |
|       | 31                                       |         |              |              |
|       | Ventas                                   |         | 920.00       |              |
|       | Pérdidas y ganancias                     |         |              | 920.00       |
|       |  |         |              |              |
|       | PASA AL FOLIO 4                          |         | \$ 52,125.79 | \$ 52,125.79 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 3                        |         | \$52,125.79  | \$52,125.79  |
|       | 32                                       |         |              |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         | 1,011.64     |              |
|       | Costo de ventas                          |         |              | 1,011.64     |
|       | 33                                       |         |              |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         | 19.26        |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         | 3.20         |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         |              | 22.46        |
|       | 34                                       |         |              |              |
|       | Perdida del ejercicio                    |         | 69.18        |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         |              | 69.18        |
|       | SUMAS TOTALES                            |         | \$ 53,229.07 | \$ 53,229.07 |
|       |  |         |              |              |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Caja |                  |                 |
|------|------------------|-----------------|
| 1)   | 20,000.00        | 175.20 (3)      |
| 29)  | 920.00           | 148.20 (4)      |
|      |                  | 743.16 (5)      |
|      |                  | 845.23 (7)      |
|      |                  | 415.00 (10)     |
|      |                  | 790.50 (12)     |
|      |                  | 23.22 (13)      |
|      |                  | 315.00 (17)     |
|      |                  | 23.22 (19)      |
|      |                  | 270.00 (23)     |
|      |                  | 23.22 (25)      |
|      | <u>20,920.00</u> | <u>3,771.95</u> |
|      | 17,148.05        |                 |

| Maquinaria y Equipo |           |  |
|---------------------|-----------|--|
| 1)                  | 20,000.00 |  |

| Capital |  |               |
|---------|--|---------------|
|         |  | 40,000.00 (1) |

| Almacén de Materia Prima |                |               |
|--------------------------|----------------|---------------|
| 2)                       | 364.00         | 244.14 (8)    |
| 3)                       | 175.20         |               |
| 4)                       | 148.20         |               |
| 5)                       | 743.16         |               |
| 6)                       | 426.50         |               |
| 7)                       | 845.23         |               |
|                          | <u>2702.29</u> | <u>244.14</u> |
|                          | 2458.15        |               |

| Proveedores |               |               |
|-------------|---------------|---------------|
| 12)         | 790.50        | 364.00 (2)    |
|             |               | 426.50 (6)    |
|             | <u>790.50</u> | <u>790.50</u> |

| Materia Prima Directa |        |            |
|-----------------------|--------|------------|
| 8)                    | 244.14 | 244.14 (9) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Producción en Proceso 1 |             |
|-------------------------|-------------|
| 9)                      | 244.14      |
| 11)                     | 415.00      |
| 14)                     | 27.42       |
|                         | 686.56      |
|                         | 706.88 (15) |
| 16)                     | 20.32       |
|                         | 706.88      |

| Mano de Obra Directa |          |             |
|----------------------|----------|-------------|
| 10)                  | 415.00   | 415.00 (11) |
| 17)                  | 315.00   | 315.00 (18) |
| 23)                  | 270.00   | 270.00 (24) |
|                      | 1,000.00 | 1,000.00    |

| Gastos Indirectos |       |            |
|-------------------|-------|------------|
| 13)               | 27.42 | 27.42 (14) |
| 19)               | 27.42 | 27.42 (20) |
| 25)               | 27.42 | 27.42 (26) |
|                   | 82.26 | 82.26      |

| Depreciación Acumulada |           |
|------------------------|-----------|
|                        | 4.20 (13) |
|                        | 4.20 (19) |
|                        | 4.20 (25) |
|                        | 12.60     |

| Producción en Proceso 2 |         |              |
|-------------------------|---------|--------------|
| 15)                     | 706.88  |              |
| 18)                     | 315.00  |              |
| 20)                     | 27.42   |              |
|                         | 1049.3  | 1050.36 (21) |
| 22)                     | 1.06    |              |
|                         | 1050.36 | 1050.36      |

| Desviación Estándar MP |       |            |
|------------------------|-------|------------|
| 33)                    | 19.26 | 19.26 (16) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Desviación Estándar GI |             |             |
|------------------------|-------------|-------------|
| 33)                    | 3.20        | 1.06 (16)   |
|                        |             | 1.06 (22)   |
|                        |             | 1.08 (28)   |
|                        | <u>3.20</u> | <u>3.20</u> |

| Producción en Proceso 3 |                |                     |
|-------------------------|----------------|---------------------|
| 21)                     | 1050.36        |                     |
| 24)                     | 270.00         |                     |
| 26)                     | 27.42          |                     |
|                         | <u>1347.78</u> | <u>1348.86 (27)</u> |
| 28)                     | 1.08           |                     |
|                         | <u>1348.86</u> | <u>1348.86</u>      |

| Artículos Terminados |               |              |
|----------------------|---------------|--------------|
| 27)                  | 1348.86       | 1011.64 (30) |
|                      | <u>337.22</u> |              |

| Ventas |        |             |
|--------|--------|-------------|
| 31)    | 920.00 | 920.00 (29) |

| Costo de Ventas |         |              |
|-----------------|---------|--------------|
| 30)             | 1011.64 | 1011.64 (32) |

| Perdidas y Ganancias |                |               |
|----------------------|----------------|---------------|
| 32)                  | 1011.64        | 920.00 (31)   |
|                      |                | 22.46 (33)    |
|                      | <u>1011.64</u> | <u>942.46</u> |
|                      | 69.18          | -69.18 (34)   |

| Perdida del Ejercicio |       |  |
|-----------------------|-------|--|
| 34)                   | 69.18 |  |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Materia prima directa

En precio

|              |        |
|--------------|--------|
| Azúcar Glass | 44.82  |
| Margarina    | 49.50  |
| Huevo        | 82.62  |
| Harina       | 54.60  |
| Pasas        | 10.80  |
| Color        | 1.80   |
|              | 244.14 |

|          |        |
|----------|--------|
| Real     | 244.14 |
| Estándar | 263.40 |

Desviación -\$ 19.26

En cantidad

|          |   |
|----------|---|
| Real     | 0 |
| Estándar | 0 |

0\*263,4

Desviación \$ -

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Mano de obra

En precio

|          |               |           |  |    |   |
|----------|---------------|-----------|--|----|---|
| Real     | 125.01        |           |  |    |   |
| Estándar | <u>125.01</u> |           |  |    |   |
|          | 0             | x 8 horas |  | \$ | - |

En cantidad

|          |                |          |  |    |   |
|----------|----------------|----------|--|----|---|
| Real     | 8 horas        |          |  |    |   |
| Estándar | <u>8 horas</u> |          |  |    |   |
|          | 0              | x 125,01 |  | \$ | - |

|            |  |  |           |   |
|------------|--|--|-----------|---|
|            |  |  |           |   |
| Desviación |  |  | <u>\$</u> | - |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Gastos indirectos

En precio

|          |              |  |          |
|----------|--------------|--|----------|
| Real     | 82.26        |  |          |
| Estándar | <u>85.46</u> |  | -\$ 3.20 |

En cantidad

|          |          |       |      |
|----------|----------|-------|------|
| Real     | 8        |       |      |
| Estándar | <u>8</u> | 0 x 0 | \$ - |

Eficiencia

|                |          |       |      |
|----------------|----------|-------|------|
| Horas reales   | 8        |       |      |
| Horas estándar | <u>8</u> | 0 x 0 | \$ - |

|            |  |                 |
|------------|--|-----------------|
|            |  | <u>-\$ 3.20</u> |
| Desviación |  |                 |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Costo de Producción del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| Inventario inicial de producción en proceso   |  | \$ -                      |
| Inventario inicial de materia prima   |  | \$ -                      |
| Compras de materia prima  | \$ 2,702.29                                    |                           |
| Gastos sobre compra de materia prima  | -  |                           |
| Compras totales   | <u>2,702.29</u>                                |                           |
| Materia prima disponible  |  | 2,702.29                  |
| Inventario final de materia prima   |  | <u>2,458.15</u>           |
| Materia prima utilizada   |  | 244.14                    |
| Mano de obra directa  |  | <u>1,000.00</u>           |
| Costo primo   |  | 1,244.14                  |
| Gastos indirectos   |  | <u>82.26</u>              |
| Costo incurrido en el periodo   |  | 1,326.40                  |
| Inventario final de producción en proceso   |  | -                         |
| <b>Costo de Producción Real</b>   |  | <u>1,326.40</u>           |
| Desviaciones :  |  |                           |
| Materia prima   | \$ 19.26                                       |                           |
| Mano de obra directa  | -  |                           |
| Gastos indirectos   | <u>3.20</u>                                    | <u>22.46</u>              |
| <b>Costo de Producción Estándar</b>   |  | <u>\$ 1,348.86</u>        |
| <b>Costo de Venta</b>   |  |                           |
| Inventario inicial de artículos terminados  | \$ -   |                           |
| Costo de producción   | <u>1,348.86</u>                                | 1,348.86                  |
| Inventario final de artículos terminados  |  | <u>337.22</u>             |
| Costo de venta  |  | <u><u>\$ 1,011.64</u></u> |
| <p>_____<br/>                     Laura Lizeth Jiménez Arizmendi<br/>                     Elaboró</p> |  |                           |
| <p>_____<br/>                     Revisó</p>  | <p>_____<br/>                     Autorizó</p> |                           |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Resultados del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|                             |           |           |           |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Ventas                      | \$ 920.00 |           |           |
| Costo de Ventas             | 1,011.64  |           |           |
| Utilidad Bruta              |           | -\$ 91.64 |           |
| Gastos de Operación:        |           | -         |           |
| Utilidad de la operación    |           |           | -\$ 91.64 |
| Deviación al Costo Estándar |           |           |           |
| En Materia Prima            | \$ 19.26  |           |           |
| En Mano de obra             | -         |           |           |
| En Gastos Indirectos        | 3.20      |           | 22.46     |
| Perdida del ejercicio       |           |           | -\$ 69.18 |

\_\_\_\_\_  
 Laura Lizeth Jiménez Arizmendi

Elaboró

\_\_\_\_\_  
 Revisó

\_\_\_\_\_  
 Autorizó

Hoja de Costo Primo Estándar de Danés  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo      | Cantidad | Unidad de medida | Costo unitario | Parcial | Total  |
|---------------|----------|------------------|----------------|---------|--------|
| Harina        | 24.000   | Kg.              | 4.55           | 109.20  |        |
| Azúcar        | 10.000   | Kg.              | 8.00           | 80.00   |        |
| Sal           | 0.375    | Kg.              | 2.20           | 0.83    |        |
| Grasa Vegetal | 2.400    | Kg.              | 7.50           | 18.00   |        |
| Huevo         | 340.000  | Pza.             | 0.60           | 204.00  |        |
| Leche         | 3.500    | Lts.             | 9.00           | 31.50   |        |
| Margarina     | 15.000   | Kg.              | 11.00          | 165.00  |        |
| Pastequilla   | 0.010    | Kg.              | 82.40          | 0.82    |        |
| Color         | 0.010    | Kg.              | 60.00          | 0.60    |        |
|               |          |                  |                |         | 609.95 |

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total   |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|---------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.875         | 8                | 415.00  |         |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.375         | 8                | 315.00  |         |
| Oficial   | 2                 | 270            | 33.75          | 8                | 270.00  |         |
|           |                   |                |                |                  |         | 1000.00 |

Costo unitario por unidad

1609.95

Hoja de Costo Estándar de Danés  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo      | Cantidad | Unidad de medida | Costo unitario | Parcial | Total  |
|---------------|----------|------------------|----------------|---------|--------|
| Harina        | 24.000   | Kg.              | 4.55           | 109.20  |        |
| Azúcar        | 10.000   | Kg.              | 8.00           | 80.00   |        |
| Sal           | 0.375    | Kg.              | 2.20           | 0.83    |        |
| Grasa Vegetal | 2.400    | Kg.              | 7.50           | 18.00   |        |
| Huevo         | 340.000  | Pza.             | 0.60           | 204.00  |        |
| Leche         | 3.500    | Lts.             | 9.00           | 31.50   |        |
| Margarina     | 15.000   | Kg.              | 11.00          | 165.00  |        |
| Pastequilla   | 0.010    | Kg.              | 82.40          | 0.82    |        |
| Color         | 0.010    | Kg.              | 60.00          | 0.60    |        |
|               |          |                  |                |         | 609.95 |

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total   |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|---------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.875         | 8                | 415     |         |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.375         | 8                | 315     |         |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |         |
|           |                   |                |                |                  |         | 1000.00 |

Hoja de Costo Estándar de Danés  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Gastos Indirectos

| Concepto                   | Parcial                   | Total   |
|----------------------------|---------------------------|---------|
| Luz                        | 37.46                     |         |
| Gas                        | 12.52                     |         |
| Depreciación de maquinaria | 13.40                     |         |
| Mantenimiento              | 12.12                     |         |
| Agua                       | 9.96                      |         |
|                            |                           | 85.46   |
|                            | Costo unitario por unidad | 1695.41 |

Calculo de Gastos Indirectos Estándar por día de Producción  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

| Concepto                   | Proceso 1 | Proceso 2 | Proceso 3 | Parcial |       |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|-------|
| Luz                        | 12.49     | 12.49     | 12.49     | 37.47   |       |
| Gas                        | 4.17      | 4.17      | 4.17      | 12.51   |       |
| Depreciación de maquinaria | 4.47      | 4.47      | 4.46      | 13.40   |       |
| Mantenimiento              | 4.04      | 4.04      | 4.04      | 12.12   |       |
| Agua                       | 3.32      | 3.32      | 3.32      | 9.96    |       |
|                            |           |           |           |         | 85.46 |

Calculo del Costo Unitario Estándar de una Pieza de Pan

| Producción Total | Costo Total | Costo Unitario por Pieza de Pan |
|------------------|-------------|---------------------------------|
| 890 pzas.        | 1695.41     | \$ 1.90                         |

| FECHA | CONCEPTO                              | PARCIAL   | DEBE         | HABER        |
|-------|---------------------------------------|-----------|--------------|--------------|
|       | 1<br>Caja                             |           | \$ 20,000.00 |              |
|       | Maquinaria y equipo                   |           | 20,000.00    |              |
|       | Capital                               |           |              | \$ 40,000.00 |
|       | 2<br>Almacèn de materia prima         |           | 364.00       |              |
|       | 80kg de harina a \$4,55 el kg         | \$ 364.00 |              |              |
|       | Proveedores                           |           |              | 364.00       |
|       | Harinera la Espiga                    | 364.00    |              |              |
|       | 3<br>Almacèn de materia prima         |           | 175.20       |              |
|       | 24 kg de grasa vegetal a \$7,30 el kg | 175.20    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 175.20       |
|       | 4<br>Almacèn de materia prima         |           | 148.20       |              |
|       | 30 pzas. De levadura a \$4,94 c/u     | 148.20    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 148.20       |
|       | 5<br>Almacèn de materia prima         |           | 743.16       |              |
|       | 3 cajas de huevo a \$247,72 c/u       | 743.16    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 743.16       |
|       | 6<br>Almacèn de materia prima         |           | 426.50       |              |
|       | 50 kg de azúcar a \$7,70 el kg        | 385.00    |              |              |
|       | 5kg de azúcar glass a \$8,30 el kg    | 41.50     |              |              |
|       | Proveedores                           |           |              | 426.50       |
|       | El olimpico                           | 426.50    |              |              |
|       | 7<br>Almacèn de materia prima         |           | 845.23       |              |
|       | 30kg de margarina a \$11,30 el kg     | 330.00    |              |              |
|       | 20lts de leche a \$8,69 c/u           | 173.80    |              |              |
|       | 1kg de royal a \$6,83 el kg           | 6.83      |              |              |
|       | 1kg de sal a \$ 1.90 el kg            | 1.90      |              |              |
|       | 1kg de pasas a \$18,00 el kg          | 18.00     |              |              |
|       | 1kg de color a \$60,00                | 60.00     |              |              |
|       | 3kg de pastequilla a \$84,90 el kg    | 254.70    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 854.23       |
|       | 8<br>Materia prima directa            |           | 574.70       |              |
|       | Almacèn de materia prima              |           |              | 574.70       |
|       | 9<br>Producciòn en proceso 1          |           | 574.70       |              |
|       | Materia prima directa                 |           |              | 574.70       |
|       | 10<br>Mano de obra directa            |           | 415.00       |              |
|       | Maestro proceso 1                     | 415.00    |              |              |
|       | Caja                                  |           |              | 415.00       |
|       | PASA AL FOLIO 2                       |           | \$44,266.69  | \$44,275.69  |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 1                        |         | \$44,266.69  | \$44,266.69  |
|       | 11                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 415.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 415.00       |
|       | 12                                       |         |              |              |
|       | Proveedores                              |         | 790.50       |              |
|       | Harinera la espiga                       | 364.00  |              |              |
|       | El olimpico                              | 426.50  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 790.50       |
|       | 13                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 14                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 15                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 1,053.43     |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         |              | 1,053.43     |
|       | 16                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 36.31        |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         |              | 35.25        |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 17                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 315.00       |              |
|       | Segundero proceso 2                      | 315.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 315.00       |
|       | 18                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 315.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 315.00       |
|       | 19                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       |  |         |              |              |
|       | PASA AL FOLIO 3                          |         | \$ 47,274.19 | \$ 47,274.19 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 2                        |         | \$47,274.19  | \$47,274.19  |
|       | 20                                       |         |              |              |
|       | Producción en porceso 2                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 21                                       |         |              |              |
|       | Producción en porceso 3                  |         | 1,396.91     |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         |              | 1,396.91     |
|       | 22                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 1.06         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 23                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 270.00       |              |
|       | Oficial proceso 3                        | 270.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 270.00       |
|       | 24                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 270.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 270.00       |
|       | 25                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 26                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 27                                       |         |              |              |
|       | Artículos terminados                     |         | 1,695.41     |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         |              | 1,695.41     |
|       | 28                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 1.08         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.08         |
|       | 29                                       |         |              |              |
|       | Caja                                     |         | 2,670.00     |              |
|       | Ventas                                   |         |              | 2,670.00     |
|       | 30                                       |         |              |              |
|       | Costo de ventas                          |         | 1,695.41     |              |
|       | Artículos terminados                     |         |              | 1,695.41     |
|       | 31                                       |         |              |              |
|       | Ventas                                   |         | 2,670.00     |              |
|       | Pérdidas y ganancias                     |         |              | 2,670.00     |
|       |  |         |              |              |
|       | PASA AL FOLIO 4                          |         | \$ 58,026.32 | \$ 58,026.32 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 3                        |         | \$58,026.32  | \$58,026.32  |
|       | 32                                       |         |              |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         | 1,695.41     |              |
|       | Costo de ventas                          |         |              | 1,695.41     |
|       | 33                                       |         |              |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         | 35.25        |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         | 3.20         |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         |              | 38.45        |
|       | 34                                       |         |              |              |
|       | Perdida del ejercicio                    |         | 1,013.04     |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         |              | 1,013.04     |
|       | SUMAS TOTALES                            |         | \$ 60,773.22 | \$ 60,773.22 |
|       |  |         |              |              |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Caja |             |
|------|-------------|
| 1)   | 20,000.00   |
| 29)  | 2,670.00    |
|      | 175.20 (3)  |
|      | 148.20 (4)  |
|      | 743.16 (5)  |
|      | 845.23 (7)  |
|      | 415.00 (10) |
|      | 790.50 (12) |
|      | 23.22 (13)  |
|      | 315.00 (17) |
|      | 23.22 (19)  |
|      | 270.00 (23) |
|      | 23.22 (25)  |
|      | 22,670.00   |
|      | 3,771.95    |
|      | 18,898.05   |

| Maquinaria y Equipo |           |
|---------------------|-----------|
| 1)                  | 20,000.00 |

| Capital |               |
|---------|---------------|
|         | 40,000.00 (1) |

| Almacén de Materia Prima |         |
|--------------------------|---------|
| 2)                       | 364.00  |
| 3)                       | 175.20  |
| 4)                       | 148.20  |
| 5)                       | 743.16  |
| 6)                       | 426.50  |
| 7)                       | 845.23  |
|                          | 2702.29 |
|                          | 574.70  |
|                          | 2127.59 |

| Proveedores |            |
|-------------|------------|
| 12)         | 790.50     |
|             | 364.00 (2) |
|             | 426.50 (6) |
|             | 790.50     |

| Materia Prima Directa |            |
|-----------------------|------------|
| 8)                    | 574.70     |
|                       | 574.70 (9) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Producción en Proceso 1 |                |
|-------------------------|----------------|
| 9)                      | 574.70         |
| 11)                     | 415.00         |
| 14)                     | 27.42          |
|                         | <u>1017.12</u> |
|                         | 1053.43 (15)   |
| 16)                     | 36.31          |
|                         | <u>1053.43</u> |

| Mano de Obra Directa |                 |
|----------------------|-----------------|
| 10)                  | 415.00          |
| 17)                  | 315.00          |
| 23)                  | 270.00          |
|                      | <u>1,000.00</u> |

| Gastos Indirectos |              |
|-------------------|--------------|
| 13)               | 27.42        |
| 19)               | 27.42        |
| 25)               | 27.42        |
|                   | <u>82.26</u> |

| Depreciación Acumulada |              |
|------------------------|--------------|
|                        | 4.20 (13)    |
|                        | 4.20 (19)    |
|                        | 4.20 (25)    |
|                        | <u>12.60</u> |

| Producción en Proceso 2 |                |
|-------------------------|----------------|
| 15)                     | 1053.43        |
| 18)                     | 315.00         |
| 20)                     | 27.42          |
|                         | <u>1395.85</u> |
| 22)                     | 1.06           |
|                         | <u>1396.91</u> |

| Desviación Estándar MP |                   |
|------------------------|-------------------|
| 33)                    | 35.25             |
|                        | <u>35.25</u> (16) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Desviación Estándar GI |      |           |
|------------------------|------|-----------|
| 33)                    | 3.20 | 1.06 (16) |
|                        |      | 1.06 (22) |
|                        |      | 1.08 (28) |
|                        | 3.20 | 3.20      |

| Producción en Proceso 3 |         |              |
|-------------------------|---------|--------------|
| 21)                     | 1396.91 |              |
| 24)                     | 270.00  |              |
| 26)                     | 27.42   |              |
|                         | 1694.33 | 1695.41 (27) |
| 28)                     | 1.08    |              |
|                         | 1695.41 | 1695.41      |

| Artículos Terminados |         |              |
|----------------------|---------|--------------|
| 27)                  | 1695.41 | 1695.41 (30) |
|                      | 0       |              |

| Ventas |         |              |
|--------|---------|--------------|
| 31)    | 2670.00 | 2670.00 (29) |

| Costo de Ventas |         |              |
|-----------------|---------|--------------|
| 30)             | 1695.41 | 1695.41 (32) |

| Perdidas y Ganancias |         |            |
|----------------------|---------|------------|
| 32)                  | 1695.41 | 2670 (31)  |
|                      |         | 38.45 (33) |
|                      | 1695.41 | 2708.45    |
| 34)                  | 1013.04 | 1013.04    |

| Perdida del Ejercicio |  |              |
|-----------------------|--|--------------|
|                       |  | 1013.04 (34) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Materia prima directa

En precio

|               |  |        |
|---------------|--|--------|
| Harina        |  | 109.20 |
| Azúcar        |  | 77.00  |
| Sal           |  | 0.71   |
| Grasa Vegetal |  | 17.52  |
| Huevo         |  | 173.40 |
| Leche         |  | 30.42  |
| Margarina     |  | 165.00 |
| Pastequilla   |  | 0.85   |
| Color         |  | 0.60   |
|               |  | 574.70 |

|          |  |        |
|----------|--|--------|
| Real     |  | 574.70 |
| Estándar |  | 609.95 |

Desviación -\$ 35.25

En cantidad

|          |  |   |
|----------|--|---|
| Real     |  | 0 |
| Estándar |  | 0 |

0\*609,95

Desviación \$ -

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Mano de obra

En precio

|          |               |           |  |    |  |   |
|----------|---------------|-----------|--|----|--|---|
| Real     | 125.01        |           |  |    |  |   |
| Estándar | <u>125.01</u> |           |  |    |  |   |
|          | 0             | x 8 horas |  | \$ |  | - |

En cantidad

|          |                |          |  |    |  |   |
|----------|----------------|----------|--|----|--|---|
| Real     | 8 horas        |          |  |    |  |   |
| Estándar | <u>8 horas</u> |          |  |    |  |   |
|          | 0              | x 125,01 |  | \$ |  | - |

|            |  |  |           |   |
|------------|--|--|-----------|---|
|            |  |  |           |   |
| Desviación |  |  | <u>\$</u> | - |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Gastos indirectos

En precio

|          |              |  |          |
|----------|--------------|--|----------|
| Real     | 82.26        |  |          |
| Estándar | <u>85.46</u> |  | -\$ 3.20 |

En cantidad

|          |          |       |      |
|----------|----------|-------|------|
| Real     | 8        |       |      |
| Estándar | <u>8</u> | 0 x 0 | \$ - |

Eficiencia

|                |          |       |      |
|----------------|----------|-------|------|
| Horas reales   | 8        |       |      |
| Horas estándar | <u>8</u> | 0 x 0 | \$ - |

|            |  |                 |
|------------|--|-----------------|
|            |  | <u>-\$ 3.20</u> |
| Desviación |  |                 |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Costo de Producción del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|   |                 |                           |
|---|-----------------|---------------------------|
| Inventario inicial de producción en proceso |                 | \$ -                      |
| Inventario inicial de materia prima         | \$ -            |                           |
| Compras de materia prima                    | \$ 2,702.29     |                           |
| Gastos sobre compra de materia prima        | -               |                           |
| Compras totales                             | <u>2,702.29</u> |                           |
| Materia prima disponible                    | 2,702.29        |                           |
| Inventario final de materia prima           | <u>2,127.59</u> |                           |
| Materia prima utilizada                     |                 | 574.70                    |
| Mano de obra directa                        |                 | 1,000.00                  |
| Costo primo                                 |                 | <u>1,574.70</u>           |
| Gastos indirectos                           |                 | 82.26                     |
| Costo incurrido en el periodo               |                 | <u>1,656.96</u>           |
| Inventario final de producción en proceso   |                 | -                         |
| <b>Costo de Producción Real</b>             |                 | <u>1,656.96</u>           |
| Desviaciones :                              |                 |                           |
| Materia prima                               | \$ 35.25        |                           |
| Mano de obra directa                        | -               |                           |
| Gastos indirectos                           | <u>3.20</u>     | 38.45                     |
| <b>Costo de Producción Estándar</b>         |                 | <u>\$ 1,695.41</u>        |
| <b>Costo de Venta</b>                       |                 |                           |
| Inventario inicial de artículos terminados  | \$ -            |                           |
| Costo de producción                         | <u>1,695.41</u> | 1,695.41                  |
| Inventario final de artículos terminados    |                 | -                         |
| Costo de venta                              |                 | <u><u>\$ 1,695.41</u></u> |

\_\_\_\_\_  
 Laura Lizeth Jiménez Arizmendi

Elaboró

\_\_\_\_\_  
 Revisó

\_\_\_\_\_  
 Autorizó

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Resultados del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|                             |                 |                           |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|
| Ventas                      | \$ 2,670.00     |                           |
| Costo de Ventas             | <u>1,695.41</u> |                           |
| Utilidad Bruta              |                 | \$ 974.59                 |
| Gastos de Operación:        |                 | <u>-</u>                  |
| Utilidad de la operación    |                 | \$ 974.59                 |
| Deviación al Costo Estándar |                 |                           |
| En Materia Prima            | \$ 35.25        |                           |
| En Mano de obra             | -               |                           |
| En Gastos Indirectos        | <u>3.20</u>     | <u>38.45</u>              |
| Utilidad del ejercicio      |                 | <u><u>\$ 1,013.04</u></u> |

\_\_\_\_\_  
 Laura Lizeth Jiménez Arizmendi

Elaboró

\_\_\_\_\_  
 Revisó

\_\_\_\_\_  
 Autorizó

Hoja de Costo Primo Estándar de Bizcocho  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo      | Cantidad | Unidad de medida |  | Costo unitario | Parcial | Total |
|---------------|----------|------------------|--|----------------|---------|-------|
| Harina        | 15.000   | Kg.              |  | 4.55           | 68.25   |       |
| Grasa vegetal | 0.750    | Kg.              |  | 7.50           | 5.63    |       |
| Sal           | 0.150    | Kg.              |  | 2.20           | 0.33    |       |
| Leche         | 12.000   | Lts.             |  | 9.00           | 108.00  |       |
| Maragrina     | 7.500    | Kg.              |  | 11.00          | 82.50   |       |
| Color         | 0.010    | Kg.              |  | 60.00          | 0.60    |       |

265.31

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|-------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.88          | 8                | 415     |       |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.38          | 8                | 315     |       |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |       |

1000

Costo unitario por unidad

1265.31

Hoja de Costo Estándar de Bizcocho  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Materia Prima Directa

| Artículo      | Cantidad | Unidad de medida |  | Costo unitario | Parcial | Total |
|---------------|----------|------------------|--|----------------|---------|-------|
| Harina        | 15.000   | Kg.              |  | 4.55           | 68.25   |       |
| Grasa vegetal | 0.750    | Kg.              |  | 7.50           | 5.63    |       |
| Sal           | 0.150    | Kg.              |  | 2.20           | 0.33    |       |
| Leche         | 12.000   | Lts.             |  | 9.00           | 108.00  |       |
| Maragrina     | 7.500    | Kg.              |  | 11.00          | 82.50   |       |
| Color         | 0.010    | Kg.              |  | 60.00          | 0.60    |       |

265.31

Mano de Obra Directa

| Categoría | Numero de obreros | Salario Diario | Costo por hora | Horas trabajadas | Parcial | Total |
|-----------|-------------------|----------------|----------------|------------------|---------|-------|
| Maestro   | 1                 | 415            | 51.88          | 8                | 415     |       |
| Segundero | 1                 | 315            | 39.38          | 8                | 315     |       |
| Oficial   | 1                 | 270            | 33.75          | 8                | 270     |       |

1000

Costo unitario por unidad

1265.31

Hoja de Costo Estándar de Bizcocho  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

Gastos Indirectos

| Concepto                   | Parcial                   | Total   |
|----------------------------|---------------------------|---------|
| Luz                        | 37.46                     |         |
| Gas                        | 12.52                     |         |
| Depreciación de maquinaria | 13.40                     |         |
| Mantenimiento              | 12.12                     |         |
| Agua                       | 9.96                      |         |
|                            |                           | 85.46   |
|                            | Costo unitario por unidad | 1350.77 |

Calculo de Gastos Indirectos Estándar por día de Producción  
Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V.

| Concepto                   | Proceso 1 | Proceso 2 | Proceso 3 |  | Parcial | Total |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|--|---------|-------|
| Luz                        | 12.49     | 12.49     | 12.49     |  | 37.47   |       |
| Gas                        | 4.17      | 4.17      | 4.17      |  | 12.51   |       |
| Depreciación de maquinaria | 4.47      | 4.47      | 4.46      |  | 13.40   |       |
| Mantenimiento              | 4.04      | 4.04      | 4.04      |  | 12.12   |       |
| Agua                       | 3.32      | 3.32      | 3.32      |  | 9.96    |       |
|                            |           |           |           |  |         | 85.46 |

Calculo del Costo Unitario Estándar de una Pieza de Pan

| Producción Total | Costo Total | Costo Unitario por Pieza de Pan |
|------------------|-------------|---------------------------------|
| 385 pzas.        | 1350.77     | \$ 3.51                         |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL   | DEBE                      | HABER        |
|-------|--|-----------|---------------------------|--------------|
|       | 1<br>Caja<br>Maquinaria y equipo         |           | \$ 20,000.00<br>20,000.00 | \$ 40,000.00 |
|       | Capital<br>2<br>Almacèn de materia prima |           | 364.00                    |              |
|       | 80kg de harina a \$4,55 el kg            | \$ 364.00 |                           |              |
|       | Proveedores<br>Harinera la Espiga        | 364.00    |                           | 364.00       |
|       | 3<br>Almacèn de materia prima            |           | 175.20                    |              |
|       | 24 kg de grasa vegetal a \$7,30 el kg    | 175.20    |                           |              |
|       | Caja                                     |           |                           | 175.20       |
|       | 4<br>Almacèn de materia prima            |           | 148.20                    |              |
|       | 30 pzas. De levadura a \$4,94 c/u        | 148.20    |                           |              |
|       | Caja                                     |           |                           | 148.20       |
|       | 5<br>Almacèn de materia prima            |           | 743.16                    |              |
|       | 3 cajas de huevo a \$247,72 c/u          | 743.16    |                           |              |
|       | Caja                                     |           |                           | 743.16       |
|       | 6<br>Almacèn de materia prima            |           | 426.50                    |              |
|       | 50 kg de azúcar a \$7,70 el kg           | 385.00    |                           |              |
|       | 5kg de azúcar glass a \$8,30 el kg       | 41.50     |                           |              |
|       | Proveedores<br>El olimpico               | 426.50    |                           | 426.50       |
|       | 7<br>Almacèn de materia prima            |           | 845.23                    |              |
|       | 30kg de margarina a \$11,30 el kg        | 330.00    |                           |              |
|       | 20lts de leche a \$8,69 c/u              | 173.80    |                           |              |
|       | 1kg de royal a \$6,83 el kg              | 6.83      |                           |              |
|       | 1kg de sal a \$ 1.90 el kg               | 1.90      |                           |              |
|       | 1kg de pasas a \$18,00 el kg             | 18.00     |                           |              |
|       | 1kg de color a \$60,00                   | 60.00     |                           |              |
|       | 3kg de pastequilla a \$84,90 el kg       | 254.70    |                           |              |
|       | Caja                                     |           |                           | 845.23       |
|       | 8<br>Materia prima directa               |           | 261.53                    |              |
|       | Almacèn de materia prima                 |           |                           | 261.53       |
|       | 9<br>Producción en proceso 1             |           | 261.53                    |              |
|       | Materia prima directa                    |           |                           | 261.53       |
|       | 10<br>Mano de obra directa               |           | 415.00                    |              |
|       | Maestro proceso 1                        | 415.00    |                           |              |
|       | Caja                                     |           |                           | 415.00       |
|       | PASA AL FOLIO 2                          |           | \$43,640.35               | \$43,640.35  |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 1                        |         | \$43,640.35  | \$43,640.35  |
|       | 11                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 415.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 415.00       |
|       | 12                                       |         |              |              |
|       | Proveedores                              |         | 790.50       |              |
|       | Harinera la espiga                       | 364.00  |              |              |
|       | El olimpico                              | 426.50  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 790.50       |
|       | 13                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 14                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 15                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 708.79       |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         |              | 708.79       |
|       | 16                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 1                  |         | 4.84         |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         |              | 3.78         |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 17                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 315.00       |              |
|       | Segundero proceso 2                      | 315.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 315.00       |
|       | 18                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 315.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 315.00       |
|       | 19                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       |  |         |              |              |
|       | PASA AL FOLIO 3                          |         | \$ 46,271.74 | \$ 46,271.74 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 2                        |         | \$46,273.88  | \$46,273.88  |
|       | 20                                       |         |              |              |
|       | Producción en porceso 2                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 21                                       |         |              |              |
|       | Producción en porceso 3                  |         | 1,052.27     |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         |              | 1,052.27     |
|       | 22                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 2                  |         | 1.06         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.06         |
|       | 23                                       |         |              |              |
|       | Mano de obra directa                     |         | 270.00       |              |
|       | Oficial proceso 3                        | 270.00  |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 270.00       |
|       | 24                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 270.00       |              |
|       | Mano de obra directa                     |         |              | 270.00       |
|       | 25                                       |         |              |              |
|       | Gastos indirectos                        |         | 27.42        |              |
|       | Luz                                      | 12.22   |              |              |
|       | Gas                                      | 4.04    |              |              |
|       | Depreciación de maquinaria               | 4.20    |              |              |
|       | Mantenimiento                            | 3.84    |              |              |
|       | Agua                                     | 3.12    |              |              |
|       | Caja                                     |         |              | 23.22        |
|       | Depreciación acumulada                   |         |              | 4.20         |
|       | 26                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 27.42        |              |
|       | Gastos indirectos                        |         |              | 27.42        |
|       | 27                                       |         |              |              |
|       | Artículos terminados                     |         | 1,350.77     |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         |              | 1,350.77     |
|       | 28                                       |         |              |              |
|       | Producción en proceso 3                  |         | 1.08         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         |              | 1.08         |
|       | 29                                       |         |              |              |
|       | Caja                                     |         | 1,214.00     |              |
|       | Ventas                                   |         |              | 1,214.00     |
|       | 30                                       |         |              |              |
|       | Costo de ventas                          |         | 1,215.69     |              |
|       | Artículos terminados                     |         |              | 1,215.69     |
|       | 31                                       |         |              |              |
|       | Ventas                                   |         | 1,214.00     |              |
|       | Pérdidas y ganancias                     |         |              | 1,214.00     |
|       | PASA AL FOLIO 4                          |         | \$ 52,945.01 | \$ 52,945.01 |

| FECHA | CONCEPTO                                 | PARCIAL | DEBE         | HABER        |
|-------|--|---------|--------------|--------------|
|       | VIENE DEL FOLIO 3                        |         | \$52,945.01  | \$52,945.01  |
|       | 32                                       |         |              |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         | 1,695.41     |              |
|       | Costo de ventas                          |         |              | 1,695.41     |
|       | 33                                       |         |              |              |
|       | Desviación estándar de materia prima     |         | 3.78         |              |
|       | Desviación estándar de gastos indirectos |         | 3.20         |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         |              | 6.98         |
|       | 34                                       |         |              |              |
|       | Perdida del ejercicio                    |         | 5.29         |              |
|       | Perdidas y ganancias                     |         |              | 5.29         |
|       | SUMAS TOTALES                            |         | \$ 54,652.69 | \$ 54,652.69 |
|       |  |         |              |              |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Caja |                  |                 |
|------|------------------|-----------------|
| 1)   | 20,000.00        | 175.20 (3)      |
| 29)  | 1,214.00         | 148.20 (4)      |
|      |                  | 743.16 (5)      |
|      |                  | 845.23 (7)      |
|      |                  | 415.00 (10)     |
|      |                  | 790.50 (12)     |
|      |                  | 23.22 (13)      |
|      |                  | 315.00 (17)     |
|      |                  | 23.22 (19)      |
|      |                  | 270.00 (23)     |
|      |                  | 23.22 (25)      |
|      | <u>21,214.00</u> | <u>3,771.95</u> |
|      | 17,442.05        |                 |

| Maquinaria y Equipo |           |  |
|---------------------|-----------|--|
| 1)                  | 20,000.00 |  |

| Capital |  |               |
|---------|--|---------------|
|         |  | 40,000.00 (1) |

| Almacén de Materia Prima |                |               |
|--------------------------|----------------|---------------|
| 2)                       | 364.00         | 261.53 (8)    |
| 3)                       | 175.20         |               |
| 4)                       | 148.20         |               |
| 5)                       | 743.16         |               |
| 6)                       | 426.50         |               |
| 7)                       | 845.23         |               |
|                          | <u>2702.29</u> | <u>261.53</u> |
|                          | 2440.76        |               |

| Proveedores |               |               |
|-------------|---------------|---------------|
| 12)         | 790.50        | 364.00 (2)    |
|             |               | 426.50 (6)    |
|             | <u>790.50</u> | <u>790.50</u> |

| Materia Prima Directa |        |            |
|-----------------------|--------|------------|
| 8)                    | 261.53 | 261.53 (9) |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Producción en Proceso 1 |        |
|-------------------------|--------|
| 9)                      | 261.53 |
| 11)                     | 415.00 |
| 14)                     | 27.42  |
|                         | 703.95 |
| 16)                     | 4.84   |
|                         | 708.79 |

| Mano de Obra Directa |          |
|----------------------|----------|
| 10)                  | 415.00   |
| 17)                  | 315.00   |
| 23)                  | 270.00   |
|                      | 1,000.00 |

| Gastos Indirectos |       |
|-------------------|-------|
| 13)               | 27.42 |
| 19)               | 27.42 |
| 25)               | 27.42 |
|                   | 82.26 |

| Depreciación Acumulada |          |
|------------------------|----------|
|                        | 4.20 (13 |
|                        | 4.20 (19 |
|                        | 4.20 (25 |
|                        | 12.60    |

| Producción en Proceso 2 |         |
|-------------------------|---------|
| 15)                     | 708.79  |
| 18)                     | 315.00  |
| 20)                     | 27.42   |
|                         | 1051.21 |
| 22)                     | 1.06    |
|                         | 1052.27 |

| Desviación Estándar MP |          |
|------------------------|----------|
| 33)                    | 3.78     |
|                        | 3.78 (16 |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
Esquemas de Mayor  
Registro de Datos Reales

| Desviación Estándar GI |          |
|------------------------|----------|
| 33)                    | 3.20     |
|                        | 1.06 (16 |
|                        | 1.06 (22 |
|                        | 1.08 (28 |
|                        | 3.20     |
|                        | 3.20     |

| Producción en Proceso 3 |             |
|-------------------------|-------------|
| 21)                     | 1052.27     |
| 24)                     | 270.00      |
| 26)                     | 27.42       |
|                         | 1349.69     |
|                         | 1350.77 (27 |
| 28)                     | 1.08        |
|                         | 1350.77     |
|                         | 1350.77     |

| Artículos Terminados |             |
|----------------------|-------------|
| 27)                  | 1350.77     |
|                      | 1215.69 (30 |
|                      | 135.08      |

| Ventas |             |
|--------|-------------|
| 31)    | 1214.00     |
|        | 1214.00 (29 |

| Costo de Ventas |             |
|-----------------|-------------|
| 30)             | 1215.69     |
|                 | 1215.69 (32 |

| Perdidas y Ganancias |             |
|----------------------|-------------|
| 32)                  | 1215.69     |
|                      | 1214.00 (31 |
|                      | 6.98 (33    |
|                      | 1215.69     |
| 34)                  | 5.29        |
|                      | 1220.98     |
|                      | 5.29        |

| Perdida del Ejercicio |          |
|-----------------------|----------|
|                       | 5.29 (34 |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Materia prima directa

En precio

|               |        |
|---------------|--------|
| Harina        | 68.25  |
| Grasa vegetal | 5.62   |
| Sal           | 0.28   |
| Leche         | 104.28 |
| Maragrina     | 82.50  |
| Color         | 0.60   |
|               | 261.53 |

|          |        |
|----------|--------|
| Real     | 261.53 |
| Estándar | 265.31 |

Desviación -\$ 3.78

En cantidad

|          |   |
|----------|---|
| Real     | 0 |
| Estándar | 0 |

0\*265,31

Desviación \$ -

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Mano de obra

En precio

|          |               |           |  |    |   |
|----------|---------------|-----------|--|----|---|
| Real     | 125.01        |           |  |    |   |
| Estándar | <u>125.01</u> |           |  |    |   |
|          | 0             | x 8 horas |  | \$ | - |

En cantidad

|          |                |          |  |    |   |
|----------|----------------|----------|--|----|---|
| Real     | 8 horas        |          |  |    |   |
| Estándar | <u>8 horas</u> |          |  |    |   |
|          | 0              | x 125,01 |  | \$ | - |

|            |  |  |           |   |
|------------|--|--|-----------|---|
|            |  |  |           |   |
| Desviación |  |  | <u>\$</u> | - |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Análisis de las Desviaciones  
 Diciembre de 2006

Gastos indirectos

En precio

|          |              |  |          |
|----------|--------------|--|----------|
| Real     | 82.26        |  |          |
| Estándar | <u>85.46</u> |  | -\$ 3.20 |

En cantidad

|          |          |  |      |
|----------|----------|--|------|
| Real     | 8        |  |      |
| Estándar | <u>8</u> |  |      |
|          | 0 x 0    |  | \$ - |

Eficiencia

|                |          |  |      |
|----------------|----------|--|------|
| Horas reales   | 8        |  |      |
| Horas estándar | <u>8</u> |  |      |
|                | 0 x 0    |  | \$ - |

|            |  |                 |
|------------|--|-----------------|
|            |  | <u>-\$ 3.20</u> |
| Desviación |  |                 |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Costo de Producción del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|  |                   |                           |
|--|-------------------|---------------------------|
| Inventario inicial de producción en proceso        |                   | \$ -                      |
| Inventario inicial de materia prima                |                   | \$ -                      |
| Compras de materia prima                           | \$ 2,702.29       |                           |
| Gastos sobre compra de materia prima               | -                 |                           |
| Compras totales                                    | <u>2,702.29</u>   |                           |
| Materia prima disponible                           |                   | 2,702.29                  |
| Inventario final de materia prima                  |                   | <u>2,440.76</u>           |
| Materia prima utilizada                            |                   | 261.53                    |
| Mano de obra directa                               |                   | 1,000.00                  |
| Costo primo  |                   | <u>1,261.53</u>           |
| Gastos indirectos                                  |                   | 82.26                     |
| Costo incurrido en el periodo                      |                   | <u>1,343.79</u>           |
| Inventario final de producción en proceso          |                   | -                         |
| <b>Costo de Producción Real</b>                    |                   | <u>1,343.79</u>           |
| Desviaciones :                                     |                   |                           |
| Materia prima                                      | \$ 3.78           |                           |
| Mano de obra directa                               | -                 |                           |
| Gastos indirectos                                  | <u>3.20</u>       | 6.98                      |
| <b>Costo de Producción Estándar</b>                |                   | <u>\$ 1,350.77</u>        |
| <b>Costo de Venta</b>                              |                   |                           |
| Inventario inicial de artículos terminados         | \$ -              |                           |
| Costo de producción                                | <u>1,350.77</u>   | 1,350.77                  |
| Inventario final de artículos terminados           |                   | -                         |
| Costo de venta                                     |                   | <u><u>\$ 1,350.77</u></u> |
| _____<br>Laura Lizeth Jiménez Arizmendi<br>Elabora |                   |                           |
| _____<br>Revisó                                    | _____<br>Autorizó |                           |

Panificadora Vista Hermosa, S.A. de C.V  
 Estado de Resultados del 01 al 31 de Diciembre de 2006  
 Diciembre de 2006

|                             |                 |          |                       |
|-----------------------------|-----------------|----------|-----------------------|
| Ventas                      | \$ 1,214.00     |          |                       |
| Costo de Ventas             | <u>1,215.69</u> |          |                       |
| Utilidad Bruta              |                 | -\$ 1.69 |                       |
| <u>Gastos de Operación:</u> |                 | <u>-</u> |                       |
| Utilidad de la operación    |                 |          | -\$ 1.69              |
| Deviación al Costo Estándar |                 |          |                       |
| En Materia Prima            | \$ 3.78         |          |                       |
| En Mano de obra             | -               |          |                       |
| En Gastos Indirectos        | <u>3.20</u>     |          | <u>6.98</u>           |
| Utilidad del ejercicio      |                 |          | <u><u>\$ 5.29</u></u> |

\_\_\_\_\_  
 Laura Lizeth Jiménez Arizmendi

Elaboro

\_\_\_\_\_  
 Revisó

\_\_\_\_\_  
 Autorizó

# CONCLUSIONES

Después de la realización del presente trabajo de tesis, se tocaron temas que van íntimamente relacionados con el caso práctico, por lo cual pudimos obtener resultados, así como el cumplimiento de los objetivos previamente establecidos.

Con el tema del origen de la contabilidad pudimos observar como la contabilidad ha sufrido cambios a lo largo de la historia, adecuándose a las necesidades de nuestra época y así tomarla como antecedente para el desarrollo de los siguientes temas.

En el capítulo siguiente se desarrollo a fondo el tema de los costos, el cual es el tema base para el desarrollo del presente trabajo de tesis.

El tema del capítulo tres y cuatro están sumamente ligados al desarrollo del caso práctico, pues en el capítulo tres se hizo hincapié en los sistemas de costos, y en el capítulo cuatro se abordó el tema de los costos estándar, pues el caso práctico se elaboró a base del sistema de producción por procesos a costo estándar.

Para tener nociones de la aplicación del caso práctico se tocó el tema de la industria panificadora, desde sus inicios hasta el desarrollo de los procesos productivos de las piezas de pan, así como una breve reseña de la empresa visitada en la cual se implantó dicho sistema.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo nos arrojaron que en este tipo de entes las utilidades por productos no siempre son muy buenas, ya que en determinadas clases de pan se reciben

utilidades cerca del 45%, mientras que en otras clases la utilidad es muy baja, y en ocasiones la utilidad es nula y se obtienen pérdidas, sin embargo se siguen produciendo, pues son clases consideradas como "gancho", es decir la gente las sigue consumiendo, y como la pérdida no es muy significativa, la empresa la puede absorber, ya que son contados los productos con esta característica, pues la gran mayoría obtiene un buen nivel de utilidad.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Anderson, Henry, "*Conceptos básicos de contabilidad de costos.*" Ed. CECSA, España, 1998.
2. Cárdenas Nápoles, Raúl, "*Costos Estándar.*" Ed. Instituto Mexicano de contadores Públicos, México, 2000.
3. CANAINPA, "*La historia del pan.*" Ed. Planeta, México 1999.
4. Del Río González, Cristóbal, "*Costos Históricos.*" Ed. Thomsom, México, 2004.
5. Del Río González, Cristóbal, "*Costos para administradores y dirigentes.*" Ed. Thomsom, México, 2004
6. Elizondo López, Arturo, "*El proceso contable.*" Ed. Thomsom, México, 2004.
7. Hernández Sampieri, Roberto, "*Metodología de la Investigación.*" Ed. Mc Graw Hill, México, 2004
8. García Colín, Juan, "*Contabilidad de costos.*" Ed. Mc Graw Hill, México, 2004.
9. Martí Adalid, Ma. Teresa. "*Contabilidad de costos.*" Ed. Banca y Comercio, México, 2003.
10. Munch, Lourdes, "*Métodos y técnicas de investigación.*" Ed. Trillas, México ,2002.
11. Ortega Pérez de León, Armando, "*Contabilidad de costos.*" Ed. Limusa, México, 2001
12. Polimeni, Ralph S., "*Contabilidad de costos conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*", Ed. McGraw Hill, México 2001.
13. Reyes Pérez, Ernesto, "*Contabilidad de costos.*" Ed. Limusa, México 2000.