

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA
PANIFICADORA**

TESIS

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

POR:

CLAUDIA IVONNE PÉREZ LÓPEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

Guatemala, Agosto 2009

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

DECANO:	Lic. José Rolando Secaida Morales
SECRETARIO	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL 1°	MSc. Albaro Joel Girón Barahona
VOCAL 2°	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
VOCAL 3°	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL 4°	SB. Roselyn Janette Salgado Ico
VOCAL 5°	P.C. José Abraham González Lemus

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

AREA MATEMÁTICA-ESTADÍSTICA	Lic. Edgar Ranulfo Valdés Castañeda
ÁREA CONTABILIDAD	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
ÁREA AUDITORÍA	Lic. Sergio Arturo Sosa Rivas

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE	Lic. José Adán de León
SECRETARIO	Lic. Roberto Salazar Casiano
VOCAL	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero

Guatemala, 05 de septiembre de 2,008

Lic.

José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria, zona 12

Estimado Señor Decano:


Con base en el nombramiento DIC. AUD. 195-2006 de fecha 27 de septiembre de 2006, con el cual la decanatura me designó, para actuar como Asesora de Tesis en el trabajo del la estudiante **CLAUDIA IVONNE PEREZ LOPEZ**, en su trabajo de tesis denominado "**DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA PANIFICADORA**", informo, que se procedió a brindar la asesoría necesaria para desarrollar dicho trabajo de tesis.

Después de evaluar y analizar el contenido de la investigación, considero que el mismo cuenta con el marco teórico y práctico apropiados; así también cumple con los requisitos académicos de nuestra facultad.

En tal sentido recomiendo que el presente trabajo de tesis sea aceptado para su revisión y discusión en el examen privado de tesis, previo a conferírsele el título de **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR** en el grado académico de Licenciada.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Atentamente,


Licda. Emma Verónica Chacón Ordóñez
Contadora Pública y Auditora
Colegiada No. 4396



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

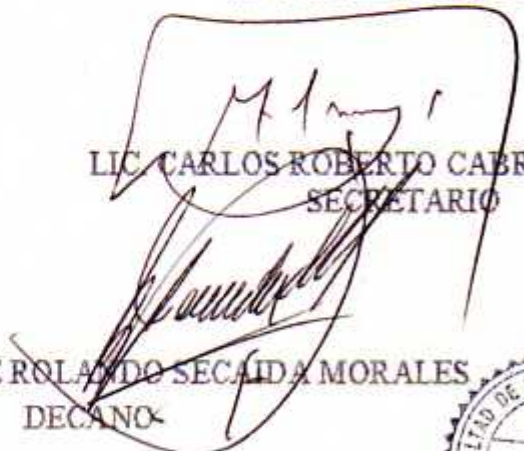
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTIUNO DE JULIO DE DOS MIL NUEVE.

Con base en el Punto CUARTO, inciso 4.1 del Acta 15-2009 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 14 de julio de 2009, se conoció el Acta AUDITORIA 068-2009 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 13 de abril de 2009 y el trabajo de Tesis denominado: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA PANIFICADORA", que para su graduación profesional presentó la estudiante CLAUDIA IVONNE PÉREZ LÓPEZ, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.


SECAIDA MORALES

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Sobre todas las cosas, gracias infinitas por su sabiduría y amor.
- A Mis Padres:** Con admiración; José Francisco Pérez Gómez y María Hortensia López de Pérez, con especial amor, gratitud y completo reconocimiento, por su apoyo incondicional, para realizarme como profesional de las Ciencias Económicas, infinitas gracias, que Dios los bendiga siempre. Francisco Pérez Monzón + con mucho amor y gratitud por sus consejos, Julia Vitalina de Pérez, María de Jesús de López y Justiniano López Salazar +, con mucho amor, bendiciones.
- A Mis Hermanos:** Con quienes tuve el honor de compartir parte de mi vida, Julita y Ángel, Edgar y María René de Pérez; Juan Carlos y Natalie de Pérez con amor y gratitud por su apoyo, y a quienes les deseo éxitos en su vida y profesión, todos son importantes.
- A Mi Novio:** Oscar Enrique González, con total apego, amor y agradecimiento, por apoyarme en todo. Y a quién le deseo éxitos en su vida y profesión. Mil gracias mi amor.
- A Mi Familia:** Tíos, Primos, en especial a mis sobrinos: Francis María Pérez, Marcos José Pérez y Alicia Simoné Pérez, con amor y ternura, deseándoles éxitos en su futuro.
- A Mis Amigas:** Con quienes compartí momentos inolvidables, éxitos en su vida y profesión.
- A Los Licenciados:** Manuel Morales, Yolanda Chacón, Erik Flores, César Donis, Julio Reyes, gracias por su apoyo y cariño.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I

INDUSTRIA PANIFICADORA

1.1. Antecedentes	1
1.2 Definición de Empresa	16
1.3 Tipos de Empresas Panificadoras	17
1.4 Estructura Organizacional	11
1.5 Aspectos Legales Y Tributarios	24

CAPÍTULO II

SISTEMA DE COSTOS APLICABLES EN LA INDUSTRIA

PANIFICADORA

2.1 Definición Sistema de Contabilidad de Costos	34
2.2 Características	35
2.3 Generalidades	35
2.4 Sistemas de Costos	36
2.4.1 Definición de Contabilidad de Costos	37
2.4.2 Importancia de la Contabilidad de Costos	38
2.4.3 Fines Principales de la Contabilidad de Costos	38
2.5 Costo	38
2.6 Gasto	39
2.7 Diferencia entre Costos y Gastos	40
2.8 Elementos del Costo de Producción	40
2.8.1 Materia Prima	40
2.8.2 Mano de Obra	40
2.8.3 Gastos de Fabricación	40
2.9 Generalidades Métodos Modernos de Contabilidad de Costos	40
Conceptos y breve descripción	

2.10	Sistemas y Procedimientos Contables	43
2.10.1	Nomenclatura Contable	43
2.10.2	Manual Contable	46

CAPÍTULO III

SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR

3.1	Beneficios Financieros al Contar con un Sistema de Costos Estándar	55
3.2	Generalidades del Sistema de Costos Estándar de Absorción Total y Parcial	55
3.3	Definición del Sistema de Costos Estándar de Absorción Total	55
3.4	Definición del Sistema de Costos Estándar de Absorción Parcial	56
3.5	Diferencias entre el Sistema de Costos Estándar de Absorción Total y Parcial	58
3.6	Importancia del Presupuesto de Ventas para la Determinación del Costo de Producción	58
3.7	Hoja Técnica del Costo Estándar	59
3.8	Elementos de La Hoja Técnica de Costo Estándar	59
3.9	Cédula de Elementos Reales	61
3.10	Materia Prima Variaciones en Costo y Cantidad	61
3.11	Mano de Obra Variaciones en Costo y Cantidad	62
3.12	Gastos Indirectos y de Fabricación Variaciones en Costo y Cantidad	62
3.13	Análisis de las Variaciones	62
3.14	Efecto del Sistema de Costos Estándar en los Estados Financieros	66

CAPÍTULO IV
PROCEDIMIENTO PARA EL DISEÑO
DEL SISTEMA DE COSTO ESTÁNDAR

4.1	Estudio Preliminar	67
	a) Investigación Inicial	69
	a.1) Descripción General de la Empresa	69
	a.2) Generalidades de la empresa	69
	b) Plan de Estudio	69
	b.1) Definición del Problema Encontrado	69
	b.2) Informe Final	70
4.2	Planeación del Sistema	70
	4.2.1. Plan de Cuentas	70
	4.2.2. Realización de los Costos Estándar	70
4.3.	Decisión del Sistema de Costos a Establecer	71
	a) Establecer Áreas de Responsabilidad	71
	b) Establecer Presupuesto por Áreas de Responsabilidad	71
	c) Elaborar Hoja Técnica de Costo Estándar	72
	d) Establecer Modelos y Registros para el Control del Costo	72
	d.1) Hoja de Distribución de Gastos de Fabricación	72
	d.2) Hoja de Análisis del Costo Real y Predeterminado	73
	d.3) Registro de la Producción Terminada	73
	e) Determinar el Costo de Producción	73
	f) Decisiones de Producción	73

CAPÍTULO V

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR

EN UNA INDUSTRIA PANIFICADORA

(CASO PRÁCTICO)

5.1	Estudio Preliminar	74
	a) Investigación Inicial	74
	a.1) Descripción General de la Empresa	74
	a.2) Generalidades de la empresa	74
	b) Plan de Estudio	74
	b.1) Definición del Problema Encontrado	74
	b.2) Informe Final del Problema	74
4.2	Planeación del Sistema	77
	4.2.1. Plan de Cuentas	80
	4.2.2. Realización de los Costos Estándar	80
4.3.	Decisión del Sistema de Costos a Establecer	80
	a) Establecer Áreas de Responsabilidad	81
	b) Establecer Presupuesto por Áreas de Responsabilidad	81
	b.1) Operaciones Reales para un mes de operación	84
	c) Hoja de Distribución de Gastos de Fabricación	
	d) Cédulas de Elementos Estándar y Real	87
	e) Hoja Técnica de Costo Estándar de un pan popular dulce- Francés y tostado	89
	f) Cédula de Variaciones del Costo de Producción	91
	g) Jornalización	93
	h) Estado de Resultados	95
	i) Decisiones de Producción, análisis de variaciones y Reco- mendaciones	96

Conclusiones	ii
Recomendaciones	iii
Bibliografía	iv
Anexos	

INTRODUCCIÓN

La industria panificadora mantiene un flujo de operaciones dinámico y con mucho volumen, por lo tanto se espera que sea una industria bien desarrollada, próspera y competitiva. Necesita, consecuentemente, contar con información confiable, oportuna y fidedigna, la cual permitirá tomar mejores decisiones para la empresa.

Sin embargo algunas industrias de éste tipo, no se desarrollan como se espera. Una de las posibles causas es que el costo de producción no les permita ser más competitivas en virtud de que tienen fijado un precio de venta por el Ministerio de Economía, por ejemplo el valor del pan popular pequeño, el cual no puede venderse a un precio superior de treinta y cinco centavos la unidad.

El objetivo de esta investigación, es establecer la importancia que tiene para una empresa aplicar, en el registro contable un sistema adecuado de costos, utilizado de acuerdo a las necesidades de la empresa.

También tiene como objetivo señalar los posibles problemas que conlleva no identificar con claridad las etapas dentro del proceso productivo que representan riesgos, dar los lineamientos para fortalecer el conocimiento de los sistemas de costos estándar e informar sobre los aspectos legales y tributarios que afectan a éstas empresas.

El presente trabajo se realizó con el propósito fundamental de recomendar un diseño de costos, apropiado para las empresas panificadoras, como una herramienta de control.

En el primer capítulo se presentan las generalidades de la industria panificadora, su origen y evolución, se detallan algunas variedades de pan, los beneficios al consumir este alimento y su valor nutritivo. Otro tema a tratar en éste capítulo, es

la definición de las industrias panificadoras, clasificación, los aspectos legales y tributarios que le conciernen y enmarca de manera general sus componentes.

En el segundo capítulo, se encuentra el sistema de costo aplicable a la industria, sus características, generalidades, los procedimientos y sistemas contables; además se incluyen el manual y la nomenclatura contable sugerida.

En el tercer capítulo, se profundiza en el sistema de costos estándar, identifica sus componentes técnicos, como los elementos extracontables; (útiles al momento de analizarlos), así como los beneficios contables y financieros que se obtienen al registrar y analizar los resultados obtenidos.

El cuarto capítulo trata sobre el análisis y diseño de sistemas de costos, que es la investigación de la empresa en su totalidad, en la cual se determina el funcionamiento de la misma, historia, se hace hincapié en que el diseño de un sistema de costos presenta una definición precisa de lo que es un sistema de trabajo que aún no existe.

En el último capítulo se encuentra el caso práctico, que muestra la manera de desarrollar un diseño de costos y como se aplicaría a la técnica de costos estándar, a partir de información presupuestaria, que es fundamental para el desarrollo del mismo, seguido de la información real de operaciones, para realizar los cálculos de hojas extracontables y obtener el producto final que es el estado financiero dinámico.

CAPITULO I

INDUSTRIA PANIFICADORA

“En los años ochenta, algunas familias capitalinas todavía se sentaban a la mesa para desayunar en un plato frijoles, huevos, un trozo de queso o una cucharada de crema sobre plátanos fritos acompañados de un tazón de avena o un vaso de atol; el pan, uno o dos franceses, era complemento. Hoy es la base. “Los hábitos alimenticios se modificaron, los niños los observan en sus padres y seguramente los adoptarán”, prevé Alberto Estrada, nutricionista de la Liga Contra la Obesidad.” (21:1)

1.1 ANTECEDENTES

“En la antigüedad el hombre primitivo era nómada y vivió durante milenios de la caza y pesca. Cuando escaseaba se veía obligado a desplazarse con toda la tribu, de un territorio a otro que le representara mejores condiciones de vida.

La constante lucha por sobrevivir le llevó a observar una dieta de semillas, raíces y granos de trigo, descubrió que éste último podía ser almacenado en grandes cantidades, por lo que la subsistencia se hizo más fácil, dio como resultado que las tribus fueran cada vez más numerosas.

El pan fue el alimento básico desde la Prehistoria, probablemente los primeros panes estarían hechos de harinas de bellotas. Los arqueólogos han desenterrado fragmentos de pan ácimo (sin levadura), en las excavaciones de los poblados cercanos a los lagos suizos.” (1.1)

Sin embargo el pan fue creado por pura casualidad y por un olvido. Por el neolítico, un antepasado, del último período de la edad de piedra, que conocía las semillas y los cereales sabía que al triturarlos y mezclarlos con agua, obtenía una papilla. Misma que un día olvidó tomar y al volver se había secado en forma de torta. Ésta sería la primera forma del pan.

Los egipcios y babilonios elaboraban pan desde la antigüedad, 2,300 años A.C., la gran diferencia fue la adición de la levadura ya que la acción de ésta

transforma las características de la harina y le da volumen, textura, esponjosidad y sabor al pan; de hecho se conocen por lo menos hasta quince palabras para designar distintas variedades de panes y de pastelería en Egipto según las variedades de harina, el grado de cocción o los productos que se le añadían, miel, huevos, leche, manteca, fruta, etc. (22:1)

A partir del primer pan fabricado del que hay constancia; el pan de centeno agrio, fueron creándose variedades, estas son sólo algunas de ellas: (23:1)

- **Pan Integral, pseudo-integral o de salvado, de centeno u otros cereales**

El pan elaborado con verdadera harina integral aporta más vitaminas y minerales que el blanco, ya que se emplea harina producida a partir del grano de cereal completo, a excepción de la cubierta más externa. Si se ven fragmentos enteros de salvado, posiblemente sea porque han sido añadidos artificialmente a la harina blanca o refinada para producir pan de salvado o pan pseudointegral. Este pan aporta más fibra que el blanco, pero similar cantidad del resto de nutrientes. El pan de centeno es más compacto que el de trigo, ya que el centeno contiene menos gluten y su masa no atrapa tanto gas al fermentar y queda menos esponjoso.

Estos tipos de pan son especialmente recomendables para quienes sufren de estreñimiento, diabetes, problemas de colesterol o siguen dietas de adelgazamiento (la fibra facilita el tránsito intestinal, reduce la velocidad de absorción de los azúcares, contribuye a reducir las tasas de colesterol en sangre y retrasa el tiempo de vaciado del estómago, lo que disminuye la sensación de hambre entre horas).

- **Pan blanco**

Llegó con la industrialización, al almacenar la harina molida se estropeaba, pero si se le quitaba el germen y la cascarilla esto no sucedía. Este tipo de pan aporta menos nutrientes que el pan integral

que ofrece numerosas vitaminas, minerales, enzimas, proteínas, hierro y ácidos grasos.

Contiene 90 % de trigo y 10 % de salvado. A veces se le agregan productos lácteos, azúcar y grasas. El tiempo de cocción es de 18 a 20 minutos a 250-240 ° C. La especie de levadura que más veces se utiliza para la fermentación del pan normal es *Saccharomyces cerevisiae*, aunque se utilizan también otros microorganismos para influir sobre el aroma y sabor del pan. Los más frecuentes son bacterias del género *Lactobacillus* y algunas levaduras como *Saccharomyces pastorianus*, *Saccharomyces ellipsoideus*, *Mycoderma cerevisiae*, *Torula utilis*.

Dentro de este pan blanco se encuentran todas las variedades de pan popular que existe en las panaderías o tiendas de barrio: Las conchas, que son llamadas así por la figura que trae encima, ya que todo el material con el que se decora a las distintas figuras del pan se llama concha, misma que consiste en una mezcla que está hecha con azúcar, manteca, agua y harina en un porcentaje de 50, 25,25, y 25 %, respectivamente.

- **Pan de centeno agrio**

Contiene un 90 % de centeno y 10 % de trigo. También se realizan mezclas desde 50 % de centeno hasta 89 %. El período de cocción es de 60 a 70 minutos si es normal y de 55 a 60 si es mezcla. La temperatura del horno será de 250 a 240 ° C. Las bacterias que intervienen son: *Lactobacillus plantarum*, *L. brevis* y *L. fermenti*. (Nombres científicos). Se añade, a veces, levaduras porque aceleran el proceso de fermentación. Se obtienen ácido láctico y ácido acético, por lo que el resultado es un pan con un ph (unidad de medida que muestra el grado de acidez o alcalinidad de una solución o base), muy bajo.

- **Pan francés de San Francisco**

En esta clase, actúan dos especies diferentes de microorganismos, la *Saccharomyces exiguus*, una levadura que no es capaz de fermentar la maltosa, pero sí otros azúcares y el *Lactobacillus*, que sólo fermenta la maltosa. Estos microorganismos viven en la masa sin problema, pues no luchan por el mismo nutriente.

Para elaborarlo, se utiliza un proceso muy característico, que consiste en emplear un inóculo del lote anterior cada ocho horas para la fabricación del nuevo lote. A éste proceso se le conoce como levadura criolla. El inconveniente es que el inóculo que se emplea es un 40 % del lote. El período de la primera fermentación es de 7-8 horas, a 27° C, resulta una masa de pH ácido. Una vez acabado este periodo, se le inoculara otra vez microorganismos y se le deja fermentar otras 7-8 horas esto contribuye a la acidificación de la masa.

Con la modernización no es necesario dejar reposar la mezcla tantas horas. Se puede incluso iniciar a trabajar la masa en el mismo momento de su mezcla. Con ésta se pueden hacer diferentes figuras de pan como lo son pan francés, galleta, pirujo, desabridos y otros.

- **Pan tostado o biscotes**

El valor nutritivo es semejante al pan de barra, sólo que con mayor densidad nutritiva, ya que contienen menos agua. Una rebanada de pan de dos dedos de grosor (20 gramos) se puede cambiar por dos tostadas (15 gramos), sin que varíe significativamente el valor nutritivo y energético, salvo para ciertas variedades comerciales que incluyen mayores cantidades de grasa como las champurradas, hojaldras, churros, hojas, entre otras.

- **Pan sin sal**

No se añade sal en el proceso de elaboración. Indicado para quienes siguen una dieta baja en sodio.

- **Pan sin gluten (de maíz)**

Elaborado con harina de maíz, que al igual que el arroz, no contiene gluten que se encuentra en el grano del trigo, la avena, la cebada, el centeno y el triticale (híbrido de trigo y centeno). Las personas que padecen celiaquía no toleran el gluten y sólo pueden consumir este tipo de pan.

- **Pan de molde**

Muy similar al pan normal. Aunque se le añade grasa para mejorar el sabor, su valor calórico es muy similar al pan de barra.

- **Pan leudado o sin fermentar (pan ácimo)**

Es el pan más sencillo de producir. La masa es compacta y su digestión resulta más lenta que la del pan normal. Algunos ejemplos: el chapati (tortas finas típicas de la India), tortitas de maíz comunes en Centroamérica, matzot o panes ácidos que los judíos toman durante la Pascua. La mayoría de cristianos toma también pan no leudado en la comunión.

1.1.1 Estructura del pan

Es una combinación de diferentes materiales tales como; harina, azúcar, grasas, huevos, levadura, sal, polvo de hornear, etc. Su principal característica es de tipo nutricional al estar constituido por vitaminas proteínas calcio y carbohidratos. A continuación se describe la composición química de un pan de 100 gramos. (3.56 onzas aproximadamente), (Tabla 01) se integra con minerales y vitaminas que son elementos esenciales que permiten el correcto desarrollo del ser humano y que deben ser consumidos en las proporciones correctas, pues su exceso puede ser perjudicial.

El concepto de lo que hoy se conoce como vitaminas, fue dado por primera vez por el Dr. Casimiro Funk, que expresaba en ese entonces, la existencia de sustancias, que según se creía en esos momentos eran aminos, esenciales para la vida.

Por ello, vitaminas significan "aminas de la vida". Actualmente se sabe que las vitaminas no son aminos, pero si son imprescindibles para el correcto funcionamiento de muchas funciones del organismo.

Tabla 01
Composición de un Pan de 100 gramos
Año 2007

NUTRIENTES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Acido fólico	2,7	Miligramos
Acido linolén	0,01	Gramos
Acido pantoténico	0,3	Miligramos
Agua	31	Miligramos
Calcio	19	Miligramos
Carbohidratos	58	Gramos
Colesterol	0	Miligramos
Fibra Vegetal	2,2	Gramos
Fósforo	76	Miligramos
Hidratos de Carbono	50-60	Gramos
Hierro	1,17	Miligramos
Lípidos	1	Gramos
Magnesio	26	Miligramos
Materia grasa	0,5-1	Gramos
Niacina	1,4	Miligramos
Potasio	83	Miligramos
Proteínas	9,7	Gramos
Retinol	70	Miligramos
Sodio	428	Miligramos
Tiamina B1	0,12	Miligramos
Valor Calórico	240-250	Calorías
Vitamina B1	0,18	Miligramos
Vitamina B2	0.03	Miligramos
Vitamina B6	0,04	Miligramos
Vitamina H	1	Miligramos
Yodo	1	Miligramos
Zinc	2	Miligramos

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2007, USAC

1.1.1.1. Harina: Obtención y características (28:3)

Después de la recolección y la trilla que separa la paja del grano de trigo, éste habitualmente se lava y se empapa con agua de modo que su núcleo se rompa adecuadamente.

A continuación en la operación de la molienda, se desmenuza el grano y se hace pasar a través de un conjunto de cilindros apisonadores. Cuando las partículas de menor tamaño han sido cribadas, se introducen las más gruesas a través de nuevos rodillos. La operación se repite hasta conseguir una harina blanca que posee un índice de aprovechamiento medio del 72% respecto de la cantidad inicial de grano. Cuando el porcentaje global extraído supera esta cifra, se obtienen las denominadas harinas integrales y oscuras, que contienen la cáscara del grano. La harina blanca soporta mejor largas temporadas de almacenamiento en silos, al no poseer un alto contenido en aceites vegetales.

a) Clasificación de la Harina:

- a. Dura
- b. Suave
- c. De trigo integral
- d. Graham
- e. De gluten
- f. De maíz
- g. De Centeno

a. Harina Dura:

Se utiliza siempre en la elaboración de panes, ya que su alto contenido de proteínas posibilita la formación de gluten y se consigue un buen leudado sin que las piezas pierdan su forma.

b. Harina Suave:

Se utiliza para la elaboración de pan dulce, tiene un menor contenido de proteína, y no pierde forma al leudar.

c. Harina de trigo integral:

Es una harina oscura que se obtiene de la molienda del grano de trigo con todas sus envolturas celulósicas. Según el grado de molienda se admiten 3 tipos: grueso, mediano y fino. Esta harina puede utilizarse sola.

d. Harina de Graham:

Es una harina integral con un porcentaje más alto de salvado. Sylvester Graham fue un nutricionista americano que luchó a principios del siglo XIX por una alimentación más natural donde el salvado debía ser incluido en los amasados de pan.

e. Harina de gluten:

Se extrae industrialmente del grano de trigo, está compuesta por gluten seco y se emplea como mejorador para enriquecer una harina pobre en gluten.

f. Harina de maíz:

Se obtiene de la molienda de los granos de maíz, es el cereal que contiene más almidón, si se utiliza sola, no se aglutina la masa.

g. Harina de centeno:

Es la harina más utilizada en la panificación después de la de trigo. Es muy pobre en gluten, por ese motivo es necesario añadir un 50% de harina de trigo para conseguir un buen proceso de fermentación.

Las harinas de soja, arroz, avena, mijo, trigo duro o candeal y de cebada al igual que la harina de centeno deben complementarse con un porcentual de harina de trigo para poder amasarlas y conseguir formación de gluten.

b) Composición química de la harina

a. Almidón: Es el elemento principal que se encuentra en todos los cereales. Es un glúcido que al transformar la levadura en gas carbónico permite la fermentación.

b. Gluten: El gluten otorga elasticidad a las masas reteniendo la presión del gas carbónico producido por la levadura.

c. Azúcares: Están también presentes en la harina pero en un porcentaje mínimo, ayudan a la levadura a transformar el gas carbónico.

d. Materias grasas: Están localizadas en el germen y en las cáscaras del grano de trigo. Es importante destacar que parte de estas materias desaparecen durante el envejecimiento de las harinas y se convierten en ácidos grasos que alteran la calidad de la harina.

e. Materias minerales o cenizas: Para determinar el porcentaje de ellas es necesaria la incineración de las harinas. A menor proporción de cenizas mayor pureza de la harina (para pastelería). La de harina Dura es más oscura y absorbe más cantidad de agua.

f). Vitaminas: Contiene vitaminas B1, B2, y E.

1.1.1.2. Agua

El agua hace posible la fermentación de la masa y el acondicionamiento del gluten, disuelve los ingredientes secos y la levadura fresca, hidrata los almidones y los torna digestivos, ayuda al crecimiento final en el horno y posibilita la conservación del pan. El exceso de agua en la masa no permite la buena cocción, pues la miga resulta húmeda y se produce el ablandamiento de la corteza. Sin embargo depende del tipo de pan puede ser substituida por huevos.

1.1.1.3. Sal

La sal mejora y resalta el sabor de la harina y de los demás ingredientes, refuerza la calidad del gluten aumentando su tenacidad y plasticidad, controla el desarrollo de las levaduras. También ayuda a la absorción del agua, mejora el color y espesa la corteza. Cabe destacar que la levadura nunca debe estar en contacto directo con la sal, ya que impide el proceso de fermentación.

1.1.1.4. Levadura

Las levaduras utilizadas en panadería pertenecen a la familia de las *Saccharomyces cerevisiae*. Se presentan de dos maneras: fresca o seca. La primera es de color amarillo-grisáceo, húmeda, maleable y de olor agradable. Debe conservarse en lugar fresco, no soporta temperaturas mayores a 40°C. Se utiliza en la elaboración del pan francés.

1.1.1.5. Masa madre o levadura criolla Es antecesora de la levadura fresca. Se trata de una masa ácida que fermenta añadiéndose a la masa de pan. Tarda mucho más en levar y es por ello que se reemplaza por la levadura fresca.

1.1.1.6. Azúcares

Son clasificados según su naturaleza y calidad, entre ellos encontramos la sacarosa, la glucosa, la levulosa, la lactosa y la maltosa. De todas ellas la más utilizada es la sacarosa que vulgarmente se conoce como azúcar, extraída de la caña de azúcar o de la remolacha azucarera, es la que generalmente se emplea en panadería para la elaboración de masas dulces.

De acuerdo con su refinamiento existen:

a) El azúcar granulado: Se usa para decorar productos de pastelería.

b) El azúcar impalpable: Es de textura muy fina y se utiliza para espolvorear postres y para hacer glacé y mazapán.

c) El azúcar molido: Es el más utilizado, el de tipo más blanco, puro y seco debe elegirse para realizar merengues de batido en crudo. El del tipo más oscuro, grueso y húmedo puede utilizarse para preparar almíbares, ya que durante la cocción se clarifica.

d) Azúcar negro: Es azúcar molido teñido con melaza. Sirve para elaborar panes integrales porque la melaza realza el color y contribuye a la fermentación.

e) Azúcar rubio: Es azúcar sin refinar, tiene un color rubio castaño y sirve para repostería y para endulzar infusiones.

1.1.1.7. Materias grasas

Son sustancias que de acuerdo con su origen se dividen en: aceites, manteca, margarinas o grasas.

a) Aceite: Es líquido a temperatura ambiente y puede derivar de vegetales o animales. Algunos se emplean en la elaboración de margarinas.

b) Manteca: Se obtiene por el batido de la crema de leche sin ningún otro agregado. Funde a los 33°C.

c) Margarinas: Es la materia grasa más utilizada en el mundo, más económica que la manteca y se obtiene a partir de una mezcla de grasas o aceites con leche y aditivos. Dentro de las margarinas, se encuentran las margarinas blandas y las margarinas duras. Las primeras, por su bajo punto de fusión (35°C) se asemejan a la manteca y se emplean como ella, las margarinas duras (44°C) son especiales para la elaboración de hojaldres.

d) Grasas: Son un producto más refinado que la margarina y se dividen según su origen, en vacuna o porcina. Su punto de fusión es muy alto (44°C) y se emplea solamente en algunos productos panificados.

1.1.1.8. Huevos: Son un alimento muy nutritivo. Su peso aproximado es de 60 g., de los cuales 20 g. pertenecen a la yema, 35 g. a la clara y 5 g. a la cáscara. Unen los elementos gracias al agua que contienen, enriquecen la masa y le otorgan suavidad.

1.1.1.9. Leche: Está compuesta por agua, materias grasas, lactosa, materias nitrogenadas, materias minerales y acidez; ésta puede ser:

a) Pasteurizada: Es la que se adquiere comercialmente y la que generalmente se utiliza en la vida diaria.

b) Descremada: Se le extrae la crema, por lo que pierde parte de su valor nutritivo.

c) En polvo: Se obtiene por evaporación de agua. Utilizada para refinar la masa, le otorga un sabor suave y un color tenue luego de ser horneada.

1.1.2 Desarrollo Histórico de la producción del Pan:

En la Edad Media empieza a elaborarse distintos tipos de pan y, a consecuencia de ello, comienza su comercio. (22:1)

El pan blanco era un privilegio de los ricos, y el pan negro era para el resto de la población, se elaboraba a mano en el propio hogar o en hornos públicos.

Las ciudades en la Edad Media empiezan a cobrar importancia, 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 alimento base de la población, en esta época, al igual que en Roma, la producción y distribución del pan está regulada por el gobierno. (22:1)

Además de ser alimento base, también se utilizaba en ambientes de clases adineradas como plato para colocar la comida, y una vez usado, se lanzaba a los pobres.

A finales siglo XVIII progresa, la agricultura, investigaciones sobre la harina y la técnica del molino se perfecciona; 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 sólo para determinadas clases sociales) llega a toda la población. (22:1)

El pan en España es introducido por los celtíberos, siglo III A. De C., por lo que ya se conocía cuando llegaron los romanos a la península, el cultivo de cereales, que no era extenso, era suficiente y por esto el pan era el alimento base de la dieta cotidiana; en cada casa, el ciudadano amasaba el que iba a ser su futuro pan, le ponía una marca que lo distinguiera y lo llevaba a cocer a los hornos públicos, el panadero cobraba una tasa por ello. Durante esta época se consumía pan blanco y el llamado "pan rojo", un pan más tosco, formado por harina y salvado. (22:2)

Autores españoles, desde Gonzalo de Berceo hasta los autores del siglo de oro, como Cervantes, Lope de Vega, Tirso de Molina, citaron en muchas de sus narraciones o poemas el pan de la península Ibérica. Y en la España post-renacentista, Zurbarán y Velázquez lo representarán en sus bodegones.

Las primeras leyes que regulaban la panificación en España aparecen en el siglo XIV. La hermandad de panaderos españoles, que en el siglo XV se transforma en Corporación de Oficio, se mantiene hasta el siglo XIX, especialmente en la zona mediterránea, existen gremios de panaderos desde hace más de 750 años. En el año 1200 consta la existencia escrita del gremio de panaderos de Barcelona. (22:2)

En Guatemala cerca del siglo XIX, en donde las élites y pueblos no eran iguales, sino solamente en la comida, ambos adquirirían pan en el mercado de la plaza, huerta y corrales familiares; o para las fiestas religiosas donde se preparaban comidas especiales para la familia o para compartir, como es el caso de la Semana Santa.(22:3)

Los comerciantes guatemaltecos se vieron muy afectados, en su carácter de intermediarios españoles, porque los productores de las otras provincias de Centro América, prefirieron tratar directamente con los ingleses.

Todo lo anterior apoyó grandemente al contrabando.

El poder de los comerciantes guatemaltecos que descansaba en sus vínculos con las casas comerciales españolas, en el control del crédito a los productores y en su habilidad para eliminar a los competidores, no pudo ser quebrantado mediante las medidas adoptadas, ésta situación alimentó el descontento de los provincianos, como fue evidente en el momento de las crisis política que condujo a la independencia del antiguo Reino de Guatemala. (22:3)

Con la tan esperada independencia, el comercio de América abrió sus puertas a nuevos productos del mercado como el té y cerveza de Inglaterra; de Francia, cognac, conservas, encurtidos, vino tinto y blanco, aceite y sardinas; de Estados Unidos, harina, galletas, embutidos y mantequilla; de Italia, pastas y quesos.

También se nota la presencia de las ventas de tiendas o pulperías, para abrir paso a la urbanización, donde trabajaban talleres de zapaterías, herrerías, costura, panaderías, dulcerías, tortillerías, aguardientes, hielo, comedores de barrios y ventas ambulantes. Se amplían las opciones alimenticias y el precio del pan baja al aumentar la oferta y el pan blanco (antes solo para determinadas clases sociales) llega a toda la población.

En el siglo XIX se inventa el molino de vapor; así evolucionó el sistema de panificación y se añade una nueva fase a la elaboración del pan: la aireación de la masa; aparece un nuevo tipo de levadura y surgen técnicas mecánicas para amasar el pan. (22:4)

En el siglo XX, la elaboración es totalmente mecanizada: amasadoras, hornos automáticos, transportadoras, enfriadoras, cortadoras y hasta máquinas para empaque.

A finales de éste siglo, se popularizan los panes integrales o negros, con estas mejoras la industria del pan creció de manera rápida. Se consolida su comercialización y venta por medio de empresas.

Este alimento como complemento de la dieta alimenticia no representa ningún riesgo para la salud o estética a continuación se presenta una tabla comparativa de calorías de otros alimentos con respecto al pan (tabla 0 2)

Los seres vivos necesitan energía para realizar sus funciones. En los humanos, esta energía procede de la oxidación en sus células del carbono y del hidrógeno contenido en los alimentos. Una caloría es la cantidad de calor necesario para aumentar en un grado la temperatura de un gramo de agua. En dietética se toma como medida la kilocaloría que equivale a 1.000 calorías.

No todas las sustancias que se ingieren sirven para producir energía, sino que tienen otras utilidades, como intervenir en las reacciones químicas que se producen en el organismo o en la reconstrucción de sus estructuras.

Las vitaminas, los minerales, la fibra y el agua no aportan calorías.

Tabla 02
Calorías consumidas por alimento
2007

ALIMENTO (unidad)	CALORIAS
Tortilla de maíz	57.7
Francés	148.8
Pan blanco en rodaja	109.8
Pan Dulce	169.3
Chile relleno	83.4
Huevo revuelto	365
Huevo duro	62
Taza de Corn Flakes	99.8
Manzana mediana	73
Taza de frijol negro cocido	113.5
Queso fresco (100 gramos)	375.5
Una cucharada de mayonesa	98.9
Jamón (popular)	42.5
Banano mediano	165.6
Vaso de Jugo de Naranja	111.6
Vaso de avena	236
Taza de granola	289.4
Panqueque	89.3
Vaso de leche entera	149.9

Fuente: El Periódico, 18 de marzo 2007 (21:1)

Como pudo observarse en las tablas 1 y 2 anteriores, el pan es un alimento nutritivo y no representa ningún riesgo para la salud o estética si se utiliza como acompañamiento y no como base de la alimentación diaria.

1.2 DEFINICIÓN EMPRESA MERCANTIL

Es la unidad de producción económica; está integrada por diversos elementos personales y materiales coordinados. Las empresas fundamentalmente se dividen en industriales, comerciales y de servicio (1:5).

La empresa mercantil está constituida con fines lucrativos y se rigen por las leyes vigentes de cada país.

1.2.1 Empresa Panificadora

Es aquella cuya actividad básica es la producción de pan, mediante la transformación de la harina, en sus diferentes presentaciones, para su posterior distribución y venta.

1.3 TIPOS DE EMPRESAS PANIFICADORAS

La empresa está compuesta por conceptos jurídicos y económicos los cuales están en constante evolución. Aparece desde la empresa privada individual, en la que una persona es la propietaria del capital invertido y la dirige bajo su riesgo y responsabilidad; existen las sociedades que reúnen a varias personas como propietarios de una parte de la empresa y también las cooperativas en las cuales los socios son también los que prestan sus servicios en ella.

1.3.1 Por la naturaleza de esta empresa se clasificaron en industriales y comerciales:

- a. **Empresas Industriales:** Se refiere a aquellas cuya actividad básica es la producción de pan, mediante la transformación de materias primas (12:3) Algunos ejemplos de estas industrias son: Panifica, Panifresh, marcas registradas mencionadas para efectos de ilustración serían: Pan Europa Pan Bimbo, entre otras.
- b. **Empresas Comerciales:** Son las empresas que se dedican a adquirir los productos que ofrece la industria panificadora, con el objeto de venderlos, al precio de costo más un porcentaje de ganancia. Un ejemplo de marcas registradas mencionadas para efectos de ilustración, son las cadenas de almacenes como La Torre, Hiperpaíz,

Econosuper, o Supermercados ubicados en zonas populares, como Supermercadito Villa Hermosa I y II, entre otras.

1.3.2 Por el número de trabajadores según el Acuerdo Gubernativo No. 178-2001 Arto. 3 se clasifican:

- a) Microempresa: Toda unidad de producción, que realiza actividades de transformación, servicios o comerciales con la participación directa del propietario y un máximo de diez trabajadores.
- b) Pequeña Empresa: Toda unidad de producción, que realiza actividades de transformación, servicios o comerciales con la participación directa del propietario y un máximo de veinticinco trabajadores.
- c) Mediana Empresa: Toda unidad de producción que realiza actividades de transformación, servicios o comerciales con la participación directa del propietario y un máximo de sesenta trabajadores.

1.3.3 Elementos de la industria panificadora:

Constituyen elementos necesarios para el funcionamiento de una empresa panificadora los siguientes:

- 1. **Humano:** Se refiere a las personas que laboran en la empresa y que intervienen de manera directa o indirecta en el proceso productivo, depende del puesto que ocupe el personal pueden clasificarse en: administrativo, de servicios, de ventas y operarios u obreros.
- 2. **Materiales:** Se refiere a todos los bienes muebles e inmuebles, necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, es decir que está conformado por el edificio, maquinaria, mobiliario y equipo, materia prima, empaques, vehículos, entre otros.

3. **Sistemas:** Es el conjunto de métodos y procedimientos implementados por la administración que permiten aprovechar mejor los recursos de la empresa, producción y servicios. Los sistemas mencionados pueden referirse a los de ventas, producción, contabilidad. Los cuales describen paso a paso, cómo ejecutar cada una de las operaciones, de manera que no sea necesaria la presencia física de los responsables para la práctica de las mismas. (27:1)

1.4 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

“Organizar una empresa es dotarla de todos los elementos que le son necesarios para cumplir adecuadamente sus funciones y lograr los objetivos propuestos” (1:13)

En una empresa trabajan muchas personas con cargos y actividades diferentes que deben realizarse en conjunto, es aquí en donde una adecuada organización actúa, indica los puestos específicos a ocupar, define la jerarquía y líneas de autoridad, por medio de la responsabilidad y funciones de cada persona que ocupa un cargo dentro de la empresa.

Para tener una buena estructura organizacional una empresa debería atender los siguientes aspectos:

1. Personal a contratar y su colocación entre las diferentes secciones
2. El patrimonio valorado
3. Local a ocupar
4. Capacidad instalada
5. Maquinaria y equipo necesario
6. Materia prima y material de empaque a utilizar
7. Producto a distribuir
8. Canales de distribución
9. Puntos de venta y su expansión

Una organización apropiada responde a una adecuada división del trabajo, tanto administrativo como operativo, al segregarse las operaciones que cada sección o departamento debe realizar, también tiene que delimitar sus funciones; así como establecer los niveles de responsabilidad y autoridad, con el fin de que cada miembro de la empresa conozca sus atribuciones y la forma en que éstas se relacionan y afectan las funciones generales y específicas de la empresa.

Todas las atribuciones del personal que ocupa las diferentes áreas, deben ser entregadas por escrito a los empleados desde el día en que empiezan sus labores. Para esto, la empresa debe contar con un manual, que contenga los cargos y las atribuciones del personal, así como la información necesaria para saber a quién debe dirigirse el resultado de su trabajo.

Una manera de poder observar este grupo de relaciones, líneas de autoridad y jerarquías, es por medio del organigrama que refleja la estructura departamental de la empresa, si fuera de este tipo de organización.

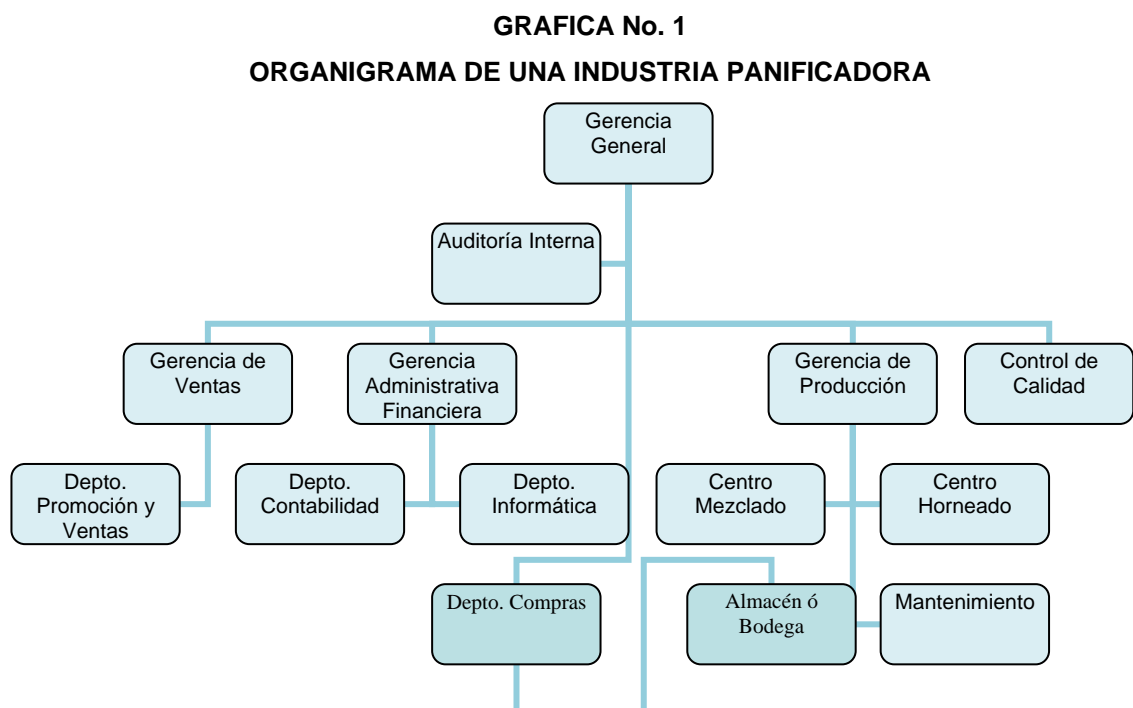
En el organigrama, se indican los puestos y cargos ocupados, su ejecución y funciones necesarias para que exista eficiencia administrativa y operacional.

El Departamento de Auditoría Interna, debe estar claramente identificado dentro de la estructura administrativa, debe tener libertad de revisión y ser objetivo al momento de evaluar las operaciones del Sistema Contable y de Control Interno.

Cada departamento debe estar perfectamente ubicado dentro de la estructura organizacional de la empresa, el departamento de producción dirige las actividades productivas, aprueba la calidad del producto, analiza y estudia las posibilidades para mejorar e incrementar los sistemas de producción; tiene bajo su dirección, a su vez, al almacén o bodega de materia prima, importante

para la manufactura de pan en lo referente a los ingresos y egresos de materiales.

La gerencia administrativa y financiera fungirá como administradora de la información contable, tendrá a su cargo el departamento de contabilidad que es el encargado de velar que las actividades administrativas y financieras se realicen con eficiencia, mantener los registros contables al día y demás funciones que, previamente, le habrán sido definidas.(Gráfica No. 1)



Fuente: Elaboración propia

1.4.1 Componentes de la industria Panificadora

Las industrias panificadoras se compone de: Activos, Pasivos y Patrimonio.

a) Activos:

Las Normas Internacionales de Contabilidad definen un Activo como:

“Los beneficios económicos futuros incorporados a un activo consisten en el potencial del mismo para contribuir directa o indirectamente, a los flujos de

efectivo y de otros equivalentes al efectivo de la empresa. Este potencial puede ser de tipo productivo, constituyendo parte de las actividades de operación de la empresa. Puede también tomar la forma de convertibilidad en efectivo u otras partidas equivalentes, o bien de capacidad para reducir pagos en el futuro, tal como cuando un proceso alternativo de manufactura reduce los costos de producción". (8:53)

Es decir que los activos son los derechos que la empresa posee.

Los activos de propiedad, planta y equipo, que pueden figurar en una empresa panificadora son los siguientes:

Mobiliario y Equipo del Departamento de producción

- a) Tableros: Son las mesas de trabajo en donde se lleva a cabo, el proceso de amasar, figurar, entre otros, pueden ser fabricados en madera con cubierta de fórmica o hierro con cubierta de madera fina.
- b) Clavijeros: Este mobiliario tiene una especie de sujetadores, en donde se colocan las bandejas de aluminio que contiene el producto terminado, antes de pasar al horno.

Maquinaria

- a) Batidoras: Se utiliza para las mezclas de la masa para pasteles o panes especiales.
- b) Cilindro: Sirve para refinar la masa del pan francés, de rodaja o barra, (Sandwich), o panes especiales.
- c) Olla amasadora: Se utiliza para hacer el proceso de mezcla y refinado en un solo paso.
- d) Horno de gas o artesanal: Se utiliza en el proceso de cocimiento del pan o pasteles.

- e) Refrigerador: Sirve para mantener en buen estado la levadura, cremas o esencias, pues es necesario mantener éstas refrigeradas.

Utensilios y Herramientas

Ésta categoría incluye todo lo concerniente a las bandejas de aluminio, palas, escoba de horno, pala bracerá, bolillos, raspadores, espátulas, tijeras, pesas, balanza, termómetro, limpiadores, escobas para la limpieza, reloj.

Mobiliario y equipo de ventas

El mobiliario se puede incluir:

- a) Vitrina: Son exhibidores para colocar el producto terminado.
- b) Mostrador: Es aquí en donde se coloca el producto que está listo para la venta.
- c) Bandejas de plástico: Se colocan dentro de los mostradores con el producto para la venta.
- d) Tenaza: Se utiliza para despachar el pan.
- e) Material de empaque: Son las bolsas de plástico o de papel, también pueden utilizarse cajas de cartón, en donde es colocado el producto que se vende.

El equipo comprende:

- a) Caja registradora: Se utiliza para la facturación diaria.
- b) Refrigerador: Se usa para refrigerar los pasteles fríos o panes especiales

c) Calculadora: Se utiliza para cálculos menores.

Inmueble

Comprende el edificio, casa propia en donde se encuentra ubicada la panificadora y el despacho y/o sala de ventas.

Vehículos

a) Para el centro de producción:

b) Para el despacho, en el caso de tener otros clientes en diferentes áreas

b) Pasivos: Son las obligaciones a corto y largo plazo que la empresa tiene.
(8:60)

c) Patrimonio: “Es el conjunto de bienes derechos y obligaciones que posee una empresa o una persona” (1:33)

1.5 ASPECTOS LEGALES Y TRIBUTARIOS PRINCIPALES

Para que las Industrias Panificadoras en Guatemala puedan operar legalmente, deben estar sujetas a aspectos legales y tributarios que rigen en la actualidad, los cuales son:

1.5.1 Código de Comercio, Decreto 2-70

Todos los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, serán regidos por este código.

Artículo 2. **Comerciantes.** Son todos aquellos, “quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, quienes se dediquen a: la industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios...” (13:1)

Artículo 368. **Contabilidad y Registros.** Los comerciantes, están obligados a llevar contabilidad en forma organizada, de acuerdo al sistema de partida doble y principios de contabilidad.

1.5.2 Código Tributario, Decreto 6-91

Este regula todas las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado, con excepción de las relaciones aduaneras y municipales, a las que se aplicarán en forma supletoria.

Artículo 11. **Impuesto.** Impuesto es el tributo que tiene como hecho generador, una actividad estatal general no relacionada concretamente con el contribuyente.

Artículo 18. **Sujeto pasivo de la obligación tributaria.** Sujeto pasivo es el obligado al cumplimiento de las prestaciones tributarias, sea en calidad de contribuyentes o de responsable.

Artículo 23. **Obligaciones de los sujetos pasivos.** Estos están obligados al pago de los tributos y al cumplimiento de los deberes formales impuestos por el código tributario o por normas legales especiales; asimismo al pago de intereses y sanciones en su caso.

Artículo 66. **Irretroactividad.** Las normas tributarias sancionatorias regirán para el futuro. No obstante, tendrán efecto retroactivo las que supriman infracciones y establezcan sanciones más benignas, siempre que favorezcan al infractor y que no afecten, resoluciones o sentencias firmes.

Artículo 69. **Infracción Tributaria.** Es toda omisión que implique violación de normas tributarias, que sancionará la Administración Tributaria, en tanto no constituya delito conforme a la legislación penal.

1.5.3 Código de Trabajo, Decreto 1441

Regula los derechos y obligaciones tanto de los patronos como los trabajadores, en relación al trabajo.

Artículo 88. **Salario o Sueldo.** Es la retribución que el patrono debe pagar al trabajador en virtud del cumplimiento del contrato de trabajo o de la relación de trabajo vigente entre ambos. El cálculo de esta remuneración, para el efecto de su pago, puede pactarse:

- Por unidad de tiempo (por mes, quincena, semana, día u hora).
- Por unidad de obra (por pieza, tarea, precio alzado o a destajo); y
- Por participación en las utilidades, ventas o cobros que haga el patrono, pero en ningún caso el trabajador deberá asumir los riesgos de pérdidas que tenga el patrono.

En el capítulo tercero del código de trabajo, se establecen las jornadas de trabajo de la siguiente manera:

Tabla 3
Código de Trabajo, Decreto 1441
Jornadas de Trabajo Capítulo III

Jornada de Trabajo	Horas Diarias	Horas Semanales	Horario
Diurna	8	44	6:00 a 18:00 Hrs.
Nocturna	6	36	18:00 a 6:00 Hrs.
Mixta	7	42	

Así también establece las horas extraordinarias, las que deben ser remuneradas por lo menos con un cincuenta por ciento más del salario ordinario.

Artículo 130. **Período de vacaciones:** Todo trabajador sin excepción, tiene derecho a un período de vacaciones remuneradas después de cada año de trabajo continuo al servicio de un mismo patrono, cuya duración mínima es de quince días hábiles.

1.5.4 Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 y su Reglamento

Establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona, individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente o patrimonio, que provenga de la inversión de capital, de trabajo o de la combinación de ambos.

Artículo 2. **Campo de Aplicación.** Quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional.

Artículo 3. **Contribuyentes.** Son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y, por tanto, están obligadas al pago del impuesto.

Artículo 7. **Período de Imposición.** Este impuesto se liquidará anualmente en forma definitiva, a excepción de las retenciones y el régimen especial, establecido en el artículo 72, el impuesto se determinará y pagará por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva.

Artículo 16. **Regla General.** Las depreciaciones y amortizaciones cuya deducción admite esta ley, son las que se deben efectuar sobre los activos fijos e intangibles, propiedad del contribuyente, que son

utilizados en el negocio, industria, profesión o en otras actividades vinculadas a la producción de rentas gravadas.

Si por cualquier circunstancia no se deduce en un período la cuota de depreciación, o se hace por un valor inferior al que corresponda, no se tendrá derecho a la deducción en períodos posteriores.

1.5.5 Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y su Reglamento

Se establece un Impuesto al Valor Agregado sobre los servicios y contratos gravados por concepto de compra-venta; cuya administración, control, recaudación y fiscalización corresponde a la Superintendencia Administración Tributaria.

Artículo 44. Para los contribuyentes que tengan autorizados los libros de compras y ventas, el impuesto será pagado y declarado, dentro del mes calendario siguiente a cada período de imposición.

1.5.6 Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz, Decreto 19-04

Se establece este impuesto a las personas individuales y jurídicas que, a través de las empresas mercantiles o agropecuarias y otras formas de organización empresarial, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional.

Artículo 6. **Período de Imposición.** El período de imposición es trimestral y se computará por trimestres calendario.

Artículo 10. **Pago del Impuesto.** Deberá pagarse dentro del mes calendario inmediato siguiente a la finalización de cada trimestre calendario.

1.5.7 Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto 15-98

Es aquel que se establece sobre el valor de los bienes inmuebles situados en el territorio de la República. Este impuesto afecta al propietario de bienes inmuebles, es un impuesto anual y su pago es trimestral a la Municipalidad que corresponda, según el valor del bien.

1.5.8 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295

Artículo 27. Todos los habitantes de Guatemala que sean parte activa del proceso de producción de artículos o servicios, están obligados a contribuir al sostenimiento del régimen de Seguridad Social en proporción a sus ingresos y tienen el derecho de recibir beneficios para sí mismos o para sus familiares que dependan económicamente de ellos, en la extensión y calidad de dichos beneficios que sean compatibles con el mínimo de protección que el interés y la estabilidad sociales requieran que se les otorgue.

A efecto de llevar a la práctica el objetivo final ordenado en el párrafo anterior, el Instituto goza de una amplia libertad de acción para ir incluyendo, gradualmente, dentro de su régimen a la población de Guatemala, de conformidad con las siguientes reglas:

- a) Debe tomar siempre en cuenta las circunstancias sociales y económicas del país; las condiciones, nivel de vida, métodos de producción, costumbres y demás factores análogos propios de cada región; y, las características, necesidades y posibilidades de las diversas clases de actividades.
- b) Debe empezar sólo por la clase trabajadora y, dentro de ella, por los grupos económicamente favorables por razón de su mayor concentración en territorio determinado; por su carácter urbano de

preferencia al rural; por su mayor grado de alfabetización; por su mayor capacidad contributiva; por las mayores y mejores vías de comunicación, de recursos médicos y hospitalarios con que se cuenta o que se puedan crear en cada zona del país; por ofrecer mayores facilidades administrativas; y, por los demás motivos técnicos que sean aplicables.

c) Debe procurar extenderse a toda la clase trabajadora, en todo el territorio nacional, antes de incluir dentro de su régimen a otros sectores de la población.

d) Los reglamentos deben determinar el orden, métodos y planes que se han de seguir para aplicar correctamente los principios que contiene éste artículo.

Artículo 28. El régimen de Seguridad Social comprende protección y beneficios en caso de que ocurran los siguientes riesgos de carácter social:

- a) Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
- b) Maternidad,
- c) Enfermedades generales,
- d) Invalidez,
- e) Orfandad,
- f) Viudez,
- g) Vejez,
- h) Muerte (gastos de entierro),
- i) Los demás que los reglamentos determinen.

CAPITULO II

SISTEMA DE COSTOS APLICABLES EN LA INDUSTRIA PANIFICADORA

El hombre en la antigüedad utilizaba como herramienta sus dedos para contar y se apoyaba en su memoria. Posteriormente se implantaron sistemas que lo auxiliaban para resolver los problemas que se le planteaban, se desarrollaron sistemas abstractos como: las tablas de sumar, y sistemas numéricos elementales con lo que ya se podían resolver problemas matemáticos de relativa sencillez.

A medida que fueron más complejos estos problemas hubo la necesidad de crear mejores sistemas de cálculo y otros medios de proceso que le permitieron resolverlos.

Los primeros métodos que existieron fueron:

- Método chino llamado Suan – Pang
- Método ruso llamado Stochis
- Método griego llamado Abalorio

Estos tres métodos fueron el antecedente del ábaco, las operaciones ejecutadas en este instrumento eran efectuadas manualmente, y cuando se realizaban con destreza, se lograba gran rapidez en los cálculos.

Paso mucho tiempo para que se efectuaran cambios o modificaciones en los mecanismos de conteo.

Sin embargo la primera innovación fue la realizada por:

John Napoer (1550 - 1617), quien inventó los huesos o rodillos Napier, con este mecanismo se podía multiplicar y dividir, pero se tenía que hacer en forma parcial.

Otro importante precursor fue: Pascal, quien inventó una máquina de sumar, la cual consistía en ruedas dentadas que iban avanzando según la unidades introducidas, esta sumadora es considerada como la primera máquina de calcular construida por el hombre.

Posteriormente el inglés: Samuel Morland, inventó el aritmómetro, aparato con ocho ruedas que giran sobre un mismo eje, su limitación fue la calidad de los engranes de la época.

Wilhelm Von Leibnitz, tomo la idea de Pascal y construyó una maquina que llevaba las sumas.

Desde el siglo XIX hasta el XX se efectuaron los siguientes descubrimientos:

Joseph Marie Jacquard: Construyó una máquina de tejer, que usaba tarjetas perforadas.

Herman Hollerith: Elaboró también una máquina pero con un enfoque estadístico, llevó a cabo el censo de su país (EUA) en 1890.

Charles Babbage: Construyó una máquina que realiza operaciones en forma matemática y lógica.

Bourroghs: En 1884, se inventa su máquina sumadora e impresora diseñada para realizar trabajos de contabilidad.

Jay Monroe y Stephen Baldwin: Fabricaron una máquina que superó a las anteriores en cuanto a precisión y calidad.

Turing: Utilizó las ideas de Babbage y construyó una sumadora que aceptara un programa, dando los primeros pasos para la invención de la computadora.

Bull: Inventó diversos dispositivos electromecánicos y fundó su propia compañía.

Aiken: Construyó el Primer computador automatizado, patrocinado por la IBM, proyecto que posteriormente fue explotado.

Con el tiempo se construyeron las grandes computadoras las cuales utilizaron bulbos y relevadores electromagnéticos, computadoras de gran tamaño y pertenecen a la primera generación.

El costo en sus orígenes suscito confusión ya que fue estudiado desde diversos puntos de vista; pero en los últimos años se ha tratado de coordinar estas diferencias en relación a este tema.

La teoría de los costos es relativa a la producción de bienes y servicios. El ingreso de cualquier actividad económica deberá ser superior a su costo, este principio económico fundamental rige en la economía privada y social, de aquí que el estudio del costo venga acompañado de su respectivo ingreso la diferencia entre ingresos menos costos y gastos constituye el beneficio o utilidad. (29:10)

2.1 DEFINICIÓN

Un Sistema de Contabilidad de costos, es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades que se recopilan en un grupo de formas, controles, normas y procedimientos que se aplican para registrar las operaciones de una empresa determinada, controlar su patrimonio y proporcionar información contable y financiera en forma eficiente y oportuna.(10:4)

2.2 CARACTERÍSTICAS

Las características de la información contable son: Confiabilidad, oportunidad, verificabilidad, exactitud, provisión, legalidad, existen otros.

2.3 GENERALIDADES (30:3-21)

La Revolución Industrial provocó la necesidad de adaptar las técnicas contables para poder reflejar la creciente mecanización de los procesos, de las operaciones típicas de las fábricas y la producción masiva de bienes y servicios. Con la aparición, a mediados del siglo XIX, de las corporaciones industriales, propiedad de accionistas anónimos y gestionadas por profesionales, el papel de la contabilidad adquirió aún mayor importancia.

La teneduría de libros, parte esencial de cualquier sistema completo, se ha informatizado de manera gradual a partir de la segunda mitad del siglo XX, por lo que cada vez más, corresponde a los ordenadores o computadoras la ejecución de estas tareas. El uso generalizado de los equipos informáticos, permitió obtener mayor provecho de la contabilidad bajo el término de procesamiento de datos, y; actualmente, el concepto de teneduría ha caído en desuso.

La primera Revolución Industrial tuvo lugar en Reino Unido a finales del siglo XVIII; supuso una profunda transformación en la economía y sociedad británicas. Los cambios más inmediatos se produjeron en los procesos de producción: qué, cómo y dónde se producía. El trabajo se trasladó de la fabricación de productos primarios a la de bienes manufacturados y servicios. El número de productos manufacturados creció de forma espectacular gracias al aumento de la eficacia técnica. En parte, el crecimiento de la productividad se produjo por la aplicación sistemática de nuevos conocimientos tecnológicos y gracias a una mayor experiencia productiva, que también favoreció la creación de grandes empresas en áreas geográficas reducidas. Así, la Revolución Industrial tuvo como consecuencia mayor urbanización y por tanto, procesos migratorios desde las zonas rurales a las zonas urbanas.

Se puede afirmar que los cambios más importantes afectaron a la organización del proceso productivo. Las fábricas aumentaron en tamaño y modificaron su estructura organizativa. En general, la producción empezó a realizarse en grandes empresas o fábricas en vez de pequeños talleres

domésticos o artesanales, aumentó la especialización laboral. Su desarrollo dependía de la utilización intensiva del capital, fábricas y maquinarias destinadas a aumentar la eficiencia productiva. La aparición de nuevas máquinas y herramientas de trabajo especializadas, permitió que los trabajadores produjeran más bienes que antes, que la experiencia adquirida al utilizar una máquina o herramienta aumentara la productividad y la tendencia hacia una mayor especialización en un proceso acumulativo.

Es aquí en donde se desarrolla la contabilidad de costos con la automatización de la producción, que reemplazaba el trabajo del obrero en su mayoría por las máquinas; surgió entonces la necesidad de tener un control adecuado sobre los costos y gastos que hacían posible la producción a través de la inversión en materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación.

En los países en vías de desarrollo, señalan los expertos que en algunas industrias panificadoras aún no se ha logrado establecer correctamente un sistema de costos que demuestre los costos y gastos reales, por el contrario, los resultados que arrojan son simples e imprecisos.

2.4 SISTEMAS DE COSTOS

Son el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos que se utilizan para el adecuado control de las operaciones productivas de una entidad, así como para la determinación correcta del costo de un producto, proceso o servicio. Como sistema de cuentas, se constituye en muchas ocasiones, como auxiliar del Mayor General.(10:4)

Con el objeto de controlar y adaptar los costos a las necesidades peculiares de las industrias o negocios, se creó grupos generales de sistemas de costos, que se consideran apropiados para suministrar información a estos negocios. Se considera que los sistemas generales de costos son: Sistema por órdenes de trabajo y Sistema de Costos por procesos, mismos que son

básicos para la determinación de los costos unitarios. Los Costos Estimados y los Costos Estándar, pueden ser una modalidad de cualquiera de los dos sistemas generales antes mencionados. En cuanto a la época en que se determinen, se dividen en: Costos Históricos o Reales y Costos Predeterminados.

2.4.1 Definición de la contabilidad de costos

Técnica contable que se encarga del diseño y operación de sistemas y procedimientos, que ayudan a determinar correctamente los costos de producción y distribución por unidad y total, en uno o todos los productos fabricados, así como los costos de otras funciones diversas que intervienen en el proceso de venta, medibles monetariamente, con el fin de lograr una transacción económica, eficiente y productiva, a través de un proceso ordenado, que utiliza la partida doble y los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados o las Normas de Contabilidad Internacionales, que forman parte de las Normas de Información Financiera.(20:6)

Los Sistemas de Costos en cuanto a la época en que se determinen se dividen en: Costos Históricos o Reales y Costos Predeterminados:

A. SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE FABRICACION Y POR PROCESOS

Sistema de órdenes de fabricación

Sistema de Costo por procesos

B. SISTEMA DE COSTOS PREDETERMINADOS

Estimados (Por Órdenes y Por Procesos)

Estándar (Por Órdenes y Por Procesos)

2.4.2 Importancia de la contabilidad de costos

La Contabilidad de Costos es importante para la administración, por que proporciona información oportuna y suficiente, con relación a las variaciones que se dan entre los costos, en ella se detallan los gastos con relación a las funciones de operación de la empresa, y se conoce el costo de operación de

un tipo de producto o servicio, ayuda a determinar algunos aspectos tales como conocer los costos y gastos incurridos, así como determinar la ganancia obtenida.

2.4.3 Fines principales de la contabilidad de costos

Proporciona los elementos de juicio necesarios para tener el control sobre cada una de las operaciones realizadas y los gastos efectuados en el proceso productivo, para la correcta determinación del costo unitario y el margen de utilidad.

Delinea los centros de responsabilidad, delegación de autoridad, estandarizar costos, determinación de costos controlables y el informe de costos.

2.5 COSTO

Es el conjunto de elementos constituidos básicamente por las erogaciones de dinero, capital tiempo y de trabajo necesarios para obtener mercancías o servicios.(20:4)

Existen diferentes conceptos del costo, que dependerá de las actividades que se realicen:

- a) Costo de Fabricación: Determina el valor de elaboración de productos terminados, los productos que aún están en proceso y los que son vendidos.
- b) Costo Directo: Es la inversión en el costo de producción originado en un periodo, está relacionado directamente con el producto.
- c) Costos Indirectos
Es todo gasto de tipo general no incluido en el costo directo, pero que interviene para que el trabajo o concepto sea ejecutado de

manera correcta, y que se debe de distribuir en proporción en el costo unitario.

- d) Costo total: Está integrado por el costo de producción, costos de distribución y otros gastos.

2.6 GASTO

“Es todo desembolso o consumo realizado, en dinero u otra clase de valor, que no tiene contraprestación inmediata en un bien o derecho a favor de la empresa, el cual sea susceptible de ser inventariado en el activo. Los gastos representan salidas que se producen en el patrimonio, sin compensación simultánea en otra cuenta de bienes o derechos a consecuencia de las operaciones de la empresa”.1.211

- a) Gastos de distribución y venta: Abarca desde que el producto terminado, es almacenado y controlado hasta que es vendido al consumidor, incluye los gastos financieros de distribución.
- b) Gastos de Administración: Abarca todos los gastos que no corresponden a la producción y venta. Comprenden desde que el producto es entregado al consumidor hasta que se ingresa el importe del mismo al precio de venta, ya sea en las cajas o en el banco.
- c) Otros Gastos: Comprende las partidas no propias de la empresa o que son poco frecuentes por lo tanto es difícil preverlas, sin embargo una vez incurridos forman parte del costo total de la empresa.

2.7 DIFERENCIA ENTRE GASTO Y COSTO

La diferencia es que el costo está intrínseco en la producción del bien, es decir que es la erogación directa del producto, mientras que el gasto

complementa indirectamente esa producción, para que llegue al consumidor en condiciones de utilizarse. (33:27)

2.8 ELEMENTOS DEL COSTO DE PRODUCCION

Está compuesto por elementos o componentes que son indispensables entre sí, es decir que no se puede producir algún producto si no están presentes todos los componentes del costo de producción. Estos elementos son:

2.8.1. Materia Prima o Materiales Directos: Se refiere a los ingredientes, en su estado natural, o las partes que componen un producto terminado, elaborado por otra empresa que se utilizan, como base para iniciar la producción.

2.8.2. Mano de obra Directa: Contablemente se refiere a los sueldos, salarios y prestaciones de los operarios que intervienen, directamente, en la fabricación de un producto. Físicamente, se refiere al esfuerzo humano que se necesita para convertir la materia prima en producto terminado.

2.8.3. Gastos de Fabricación: Son todos los gastos o partidas que se aplican, en forma general, para la elaboración de un producto, por ejemplo: las depreciaciones de la maquinaria, los combustibles y lubricantes, energía eléctrica de la planta, entre otros.

2.9 GENERALIDADES DE LOS MÉTODOS MODERNOS DE CONTABILIDAD DE COSTOS. CONCEPTOS Y BREVE DESCRIPCION

Entre los más importantes se menciona:

- Cadena de valor (Value Chain Analysis)
- El Método de Costo SMP (Sólo Materias Primas)

2.9.1. Cadena de valor (Value Chain Analysis)

“El investigador norteamericano, Michael E. Porter, señala que toda empresa debe desarrollar una estrategia competitiva, que le permita adquirir una posición favorable y rentable, sostenible en el largo plazo, para así obtener un rendimiento superior respecto a las demás firmas competitivas en un mismo ramo industrial” 3:16

2.9.1.1 Definición del método de costo Cadena de Valor

“Es cada uno de los procesos que participan dentro de un objetivo general imprimiendo valor agregado que beneficie al cliente y a la organización”. 24:1

La ventaja competitiva surge del valor que una empresa es capaz de crear para sus clientes, y cuando dicho valor sea superior a los costos necesarios para crearlo, después de haberse analizado las diferentes actividades que se llevan a cabo, las cuales pueden ser representadas utilizando una cadena de valor, filosofía para producir al más bajo precio posible.

2.9.2 El Método de Costo SMP (Sólo Materias Primas)

“Es un hecho que la actividad manufacturera necesita incrementar su eficiencia mediante la búsqueda de métodos de trabajo. Los cambios en maquinaria y equipo se producen constantemente, por lo cual la confiabilidad de los costos tendrá que adaptarse a las mismas bases de los competidores: menores costos, mayor calidad y mejor servicio” 3:26

2.9.2.1 Definición del Método de Costo SMP

“El propósito constante e inexorable de eliminar el desperdicio y obtener ventajas competitivas en el comercio” 3: 26

“El método SMP, ha sido probado con éxito en empresas pequeñas y medianas (una con alrededor de 320 diferentes productos agrupados por lotes similares en cuanto a su composición y costo de materia prima) por lo cual si se pregunta si puede ser viable, la respuesta es afirmativa 100%

incluyendo a grandes empresas y no solo a las que va dedicado el presente trabajo, las pequeñas y medianas empresas MYPES”. 13:4

Un objetivo es diseñar el plan para el logro de los objetivos a corto y mediano plazos como sigue:

- a) Rediseñar su catálogo de cuentas, en cuanto a los conceptos de gastos, clasificándolos en fijos y variables y directos e indirectos.
- b) Implantar el método de costos SMP (solo materia prima)

derivado de la filosofía manufacturera del Justo a tiempo, considerando solamente la materia prima como elemento del costo de producción y los otros elementos del costo, los sueldos y salarios (mano de obra) y los costos indirectos de producción, agruparlos en un solo rubro como “Costo de conversión”, lo cual daría lugar a la siguiente clasificación:

- a. Costo de conversión, conceptos fijos y variables.
- b. Los sueldos y salarios directos e indirectos dentro de los costos indirectos de producción incluirán todos sus conceptos incluyendo todas las prestaciones adicionales a cargo de la empresa, derivadas del pago a los trabajadores de la fábrica que intervienen directa e indirectamente en la producción.

2.10 SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS CONTABLES:

Un sistema contable, es el conjunto de métodos y procedimientos que ordenan, estandarizan y dan consistencia al registro de las operaciones contables, con el propósito de presentar información oportuna, confiable y de utilidad para la toma de decisiones. (31:2)

2.10.1 Nomenclatura Contable

Es la estructura del sistema contable, sirve para registrar, clasificar y aplicar las operaciones, es la base para el análisis y registro de las mismas.

La nomenclatura contable que se utilizará en el presente trabajo es el Sistema Numérico que ayuda a ordenar las cuentas necesarias que se reflejan adecuadamente los hechos contables de la industria, este sistema fija un número progresivo a cada cuenta, de acuerdo con los grupos de la estructura de los Estados Financieros

Para la industria panificadora se presenta la siguiente clasificación:

1. Activo y Cuentas Reguladoras de Activo
2. Pasivo
3. Capital y Reservas
4. Ingresos
5. Costos
6. Gastos
7. Otros Gastos y Productos Financieros
8. Pérdidas y Ganancias

- Una primera clasificación es para los grupos o clases de cuentas.
- La segunda es para el subgrupo.
- La tercera es para la cuenta principal.
- La cuarta es para la subcuenta, y así sucesivamente pueden crearse conceptos analíticos y de detalle con las demás clasificaciones.

Algunos costos indirectos pueden ser directos, por ejemplo los honorarios que se paguen a los ingenieros o técnicos para una reparación de una determinada maquinaria o equipo en la cual se produzca uno o varios productos, los cuales deben ser cargados directamente al costo de ese producto o línea de productos, por lo que no existe una clasificación

completamente definida. Nota: Referencia para Nomenclatura tomada de: Tesis Cruz, Marisol, 2005, Universidad de San Carlos de Guatemala.

NOMENCLATURA CONTABLE DE UNA INDUSTRIA PANIFICADORA

Número	Cuenta
100000	ACTIVO
110000	No Corriente
111000	Maquinaria
112000	Edificios y Construcciones
113000	Terrenos
119000	Depreciación Acumulada
120000	Corriente
121000	Cuentas por Cobrar
122000	Clientes
123000	Estimación Cuentas Incobrables
124000	Deudores Varios
125000	IVA
126000	Caja y Bancos
126100	Caja General
126200	Bancos
129000	Inventarios
129100	Inventario de Materias Primas
129200	Inventario de productos Terminados
200000	PASIVO
210000	No Corriente
211000	Préstamo Bancario

220000	Corriente
221000	Cuentas por Pagar
300000	PATRIMONIO
310000	Capital
320000	Reserva Legal
330000	Utilidades
400000	INGRESOS
410000	Ventas
500000	COSTOS
510000	Costo de Ventas
520000	Costos de Producción
521000	Materia Prima
522000	Mano de Obra
523000	Gastos de Producción
Número	Cuenta
530000	Variaciones
531000	Variación Cantidad Materia Prima
532000	Variación Precio Materia Prima
533000	Variación Cantidad Mano de Obra
534000	Variación Precio Mano de obra
535000	Variación Cantidad Gastos de Producción
536000	Variación Precio Gastos de Producción
537000	Capacidad Ociosa Mano de Obra
538000	Capacidad Ociosa Gastos de Fabricación

600000	GASTOS
610000	Gastos de Venta
620000	Gastos de Administración
	OTROS PRODUCTOS Y GASTOS
700000	FINANCIEROS
710000	Otros Gastos
720000	Otros Productos

2.10.2 Manual Contable

Documento que comprende las cuentas que han de ser utilizadas al desarrollar la contabilidad de una empresa, incluye entre otros aspectos; las instrucciones para su uso, objetivos que persigue, políticas contables, nomenclatura contable, descripción de cuentas en donde refleja sus operaciones, indica en cada una de las cuentas los motivos de cargo y abono, el significado de su saldo y la coordinación establecida entre ellas. Así como formatos de Estados Financieros. (34)

El manual contable establece la clasificación, distribución y agrupación de cuentas, de acuerdo con el inventario y la operación de su patrimonio, según la naturaleza de los elementos que lo integran y las operaciones que realiza, agrupa las cuentas por afinidades contables en grupos que permitan una fácil verificación de la situación económica de la empresa en un momento dado.

A continuación se presenta un Modelo de descripción de cuentas que existen dentro de un manual contable, aplicable a una industria panificadora:

Nota: Referencia para Nomenclatura tomada de: Tesis Cruz, Marisol, 2005, Universidad de San Carlos de Guatemala.

DESCRIPCIÓN DE ALGUNAS CUENTAS INCLUIDAS EN EL MANUAL CONTABLE APLICABLE A UNA INDUSTRIA PANIFICADORA

DESCRIPCION DE CUENTAS

100000 ACTIVO

Está conformado por todos los bienes y derechos de la empresa, también se le llama capital en giro de la empresa.

110000 NO CORRIENTE

Aquí se clasifican los activos fijos destinados al uso de la empresa para efectuar el proceso productivo o administrativo. Así como las Inversiones a Largo plazo y Activos Intangibles

Se carga: Con la compra, ampliación o mejoras permanentes de los activos fijos, o Inversiones o Derechos de Llaves, Marcas o Patentes entre otros.

Se abona: Cuando exista una venta de activos fijos, con el costo de adquisición menos la depreciación acumulada, cuando se donen, destruyan o se den de baja.

119000 DEPRECIACIONES ACUMULADAS

Registra el deterioro o desgaste que sufren los activos fijos con el uso.

Se carga: Con la depreciación acumulada de los activos fijos que se vendan o se den de baja.

Se abona: Con el porcentaje de depreciación legal, según el activo fijo de que se trate.

120000 ACTIVO CORRIENTE

Está constituido por las disponibilidades, cuentas por cobrar e inventarios realizables, a un plazo no mayor de un año.

121000 CUENTAS POR COBRAR

Agrupación del importe de los clientes, deudores varios, anticipo sobre sueldos, cuentas por liquidar y otros valores pendientes de cobro.

122000 CLIENTES

Esta cuenta está integrada por sub-cuentas que constituyen las personas de confianza o clientes especiales a los cuales se efectúan ventas al crédito.

Se carga: Con el importe de las facturas por ventas al crédito

Se abona: Con los pagos recibidos de los clientes en abonos o cancelación de facturas por ventas al crédito.

123000 ESTIMACION CUENTAS INCOBRABLES

Es la estimación que debe realizarse por política de la empresa en un porcentaje del valor de la cartera para cubrir razonablemente el riesgo de pérdidas por cuentas que puedan resultar incobrables.

Se carga: Con el porcentaje del valor de las cuentas por cobrar que se consideren como incobrables.

Se abona: Con incrementos a la estimación de acuerdo a provisiones efectuadas.

124000 DEUDORES VARIOS

Esta cuenta se integra por sub-cuentas que registran cuentas a favor de la empresa por conceptos tales como: faltantes de caja, cheques rechazados, reclamo al seguro, anticipo a proveedores, etc.

Se carga: Con el monto de los faltantes de caja, por el valor de las notas de débito emitidas por los bancos por cheques rechazados, por anticipo a proveedores, etc.

Se abona: Con el reintegro o descuento de los faltantes en caja, con el pago que efectúen los clientes por los cheques rechazados, con la recepción de la compra que se anticipo a los proveedores.

125000 IVA POR COBRAR

En esta cuenta se registra el valor del Impuesto al Valor Agregado que se paga en las compras efectuadas. Dicho impuesto puede regularizarse según la ley con el Impuesto al Valor Agregado por pagar mensualmente.

Se carga: Con el importe del IVA cancelado en compras locales y/o importaciones.

Se abona: Con el importe IVA que la empresa recupera por sus compras con los proveedores y compensaciones de IVA por pagar.

126000 CAJA Y BANCOS

Representa el efectivo disponible en un momento determinado, es decir las monedas, billetes y cheques, resume de manera general el movimiento de las sub-cuentas de caja.

1261000 CAJA GENERAL

Cuenta que se utiliza para registrar el movimiento de efectivo, derivado de ingresos y egresos de efectivo, antes de efectuar los depósitos en las cuentas bancarias.

Se carga: Con los ingresos recibidos en efectivo y cheques pendientes de depositar.

Se abona: Con los depósitos bancarios, con los pagos realizados por distintos motivos.

126200 BANCOS

Representa el movimiento de los depósitos y las erogaciones o pagos mediante cheques girados con cargo a cuentas constituidas en bancos del sistema. Su saldo representa los fondos disponibles en los bancos, los que deben ser conciliados mensualmente con los estados de cuenta enviados por estos.

Se carga: Con todas las sub-cuentas de este rubro, con los depósitos que se efectúen, notas de crédito, transferencias que se den entre cuentas bancarias de la misma empresa.

Se abona: Con la emisión de cheques, con notas de débito, transferencias que se den entre cuentas bancarias de la misma empresa.

129000 INVENTARIOS

Se integra por sub-cuentas que sirven para registrar los movimientos de ingresos y egresos en la bodega de materia prima, material de empaque, y productos terminados, proveeduría, productos de limpieza, útiles de trabajo, productos para promoción, uniformes, repuestos y accesorios, necesarios para llevar a cabo la actividad productiva.

Se carga: Con las compras locales y/o importaciones de los diferentes artículos que ingresan a bodega.

Se abona: Con los consumos de acuerdo a los despachos de bodega a los centros de producción y departamentos.

129100 INVENTARIO DE MATERIA PRIMA

Registra los materiales que sirven de base para la elaboración del producto.

Se carga: Con el importe de las adquisiciones de materiales, los gastos de compra que originen dichas adquisiciones, con el valor de las devoluciones de materiales realizadas por los departamentos productivos y con las reposiciones de materiales por devoluciones efectuadas a los proveedores.

Se abona: Con el importe de las entregas de materiales a los departamentos productivos, con la devoluciones de materiales a los proveedores, con los ajustes por pérdidas o merma que sean autorizadas.

129200 INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS

En ésta cuenta se registran los productos terminados y listos para la venta.

Se carga: Con el valor de la producción recibida de los departamentos respectivos,, con el importe de las devoluciones de los clientes a precio de costo, con el importe de la compra de los artículos terminados.

Se abona: Con el costo de producción de los artículos vendidos. Con las devoluciones de productos terminados a los departamentos respectivos, los productos terminados perdidos, mermas y venta del producto.

200000 PASIVO

Representa todas las obligaciones, reales y contingentes de la empresa, a favor de terceros.

210000 PASIVO NO CORRIENTE

Lo constituyen todas las obligaciones mayores a un año.

211000 PRESTAMOS BANCARIOS

Registra las obligaciones contraídas con los bancos a un plazo mayor a un año.

Se carga: Con las amortizaciones que se efectúan en el banco por el pago del préstamo, y con el traslado de la parte que se vence a corto plazo.

Se abona: Con el importe de los préstamos recibidos a largo plazo.

220000 PASIVO CORRIENTE

Lo constituyen todas las obligaciones menores a un año.

221000 CUENTAS POR PAGAR

Reúne todas las obligaciones contraídas por la empresa, representadas por sub-cuentas por conceptos como impuestos por pagar, retenciones sobre sueldos, descuentos sobre sueldos por pagar, prestaciones laborales, entre otras.

Se carga: Al realizar pago de impuestos, de las prestaciones laborales por pagar, retenciones sobre sueldos, entre otras.

Se abona: Al efectuar retenciones sobre sueldos, aprovisionar las prestaciones laborales, pagos, entre otras

300000 PATRIMONIO, CAPITAL Y RESERVA

Agrupar las cuentas que registran el capital autorizado y pagado, aportes a futuros aumentos de capital, reserva legal utilidades retenidas.

310000 CAPITAL

Está constituido por el capital autorizado y pagado, formado por las aportaciones de los socios.

Se carga: Por la reducción del capital o liquidación de la empresa.

Se abona: Con las aportaciones de los socios.

320000 RESERVA LEGAL

Se carga: Con las capitalizaciones de la reserva legal o con la liquidación de la empresa.

Se abona: Con la provisión del 5% que se hace sobre la ganancia, que se obtiene al final del ejercicio.

330000 UTILIDADES RETENIDAS

Es la porción de las utilidades que aún no se han distribuido, de los ejercicios que reportaron utilidades en períodos anteriores y que se encuentran acumuladas.

Se carga: Con el pago de dividendos o reinversión de utilidades.

Se Abona: Con las utilidades no repartidas.

400000 INGRESOS

Está integrada por el total de los ingresos percibidos por ventas realizadas al contado y por los cobros a los clientes.

500000 COSTOS

Registra todos los gastos incurridos en el proceso productivo, en los diferentes centros de producción.

600000 GASTOS

En este grupo de cuentas se registran todos los gastos de ventas, distribución administrativos, financieros, de mantenimiento, entre otros, correspondientes a los departamentos administrativos, gastos en los que se incurre para que la empresa funcione normalmente, y que por su naturaleza no deben aplicarse a los costos.

700000 OTROS GASTOS Y/O PRODUCTOS FINANCIEROS

710000 OTROS GASTOS FINANCIEROS

Registra todos los gastos financieros como intereses pagados, comisiones y servicios bancarios

720000 OTROS PRODUCTOS FINANCIEROS

Registra todos los ingresos financieros, como intereses bancarios, ganancia por venta de activos fijos, entre otros.

CAPITULO III

SISTEMA DE COSTOS ESTANDAR

Un sistema contable, es el conjunto de métodos y procedimientos que ordenan, estandarizan y dan consistencia al registro de las operaciones contables, con el propósito de presentar información oportuna, confiable y de utilidad para la toma de decisiones.(10:4)

3.1 BENEFICIOS FINANCIEROS AL CONTAR CON UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR

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

3.2 GENERALIDADES DEL SISTEMA DE COSTO ESTÁNDAR DE ABSORCIÓN TOTAL Y DIRECTO

Estos dos Sistemas de Costos se calculan con anterioridad a la producción toma como base condiciones futuras, sirven como fundamento para medir la eficiencia de la ejecución del trabajo

3.2.1. Sistema de Costos Estándar por Absorción Total

Se basa en estudios técnicos realizados sobre la actual capacidad de producción de la planta o la que se espera en el futuro. (34)

Para su determinación se requiere de cálculos de la cantidad y precio de las materias primas, mano de obra y de los gastos de fabricación aplicados en el proceso productivo.

Consiste en aplicar al producto todos los costos incurridos para la elaboración del producto, sean los costos directamente imputables o los que, de una manera u otra, deben cargarse de forma directa. Es decir, tanto los costos variables de producción, como los fijos se cargan al costo del producto, excepto aquellos aplicables a las ventas, costos generales o administrativos. (34)

3.2.2 Sistema de Costos Estándar Directos

Bajo este sistema se requiere hacer una separación de los costos directos o variables, de aquellos que son periódicos o fijos. Es decir que los gastos fijos de fabricación se aplicarán a los resultados del período, mientras que los gastos variables de fabricación más el costo directo (materia prima directa y mano de obra directa) constituyen el costo directo o de absorción parcial. (34)

3.3.3 Sistema de Costos Aconsejable para la Industria Panificadora

El sistema de costos estándar es aconsejable por considerarse eficiente y eficaz; ya que los estándares son fijados bajo estudios técnicos, y los informes que se obtienen proporcionan una base firme para comparar los resultados de la empresa, permite analizar las desviaciones y tomar medidas correctivas, se recomienda que, quien utilice estándares los actualice periódicamente.

Se hace hincapié en que el sistema de los costos estándar, es el más avanzado de las existentes, sirve de instrumento de medición de la eficiencia, su determinación está basada precisamente en la optimización de trabajo de la Entidad Económica.

Indica lo que debe costar un artículo, con base en eficiencia de trabajo normal de una empresa.(34)

En la industria panificadora, es recomendable utilizar el diseño del sistema de contabilidad de Costos Estándar por absorción, provee mayor información de

forma sencilla acerca de la relación entre costos, cantidad o volumen de producción y ganancia.

El sistema de costos estándar reúne las ventajas de control de la eficiencia con la del conocimiento de la estructura misma de los costos en cuanto a su grado de reacción frente al volumen, referido a centros fabriles de producción, a líneas de productos, artículos considerados individualmente.

3.2.1.1 Costos Estándar de Absorción Total

Es un método de aplicación de costos, contra los ingresos, que tiene como objetivo determinar la ganancia del periodo, determina, de una manera técnica el costo unitario de un producto, en función del volumen dado de actividad. Son costos anticipados que sirven de base para medir la actuación real. (34)

3.2.1.2 Características

- a) Costo calculado previamente, a partir de características de trabajo deseadas y objetivos deseados.
- b) Valor de referencia, que permite compararlo con la situación real de la empresa
- c) Proceso de cálculo, es el mismo que el de costos históricos
- d) Toma en cuenta los costos, tanto fijos como viables:

En el sistema de Costos Estándar no se hace separación de los costos en fijos y variables, si no que son aplicados al proceso productivo por medio de prorrateo.

3.2.1.3 Ventajas

- a) Las variaciones encontradas permiten tomar decisiones por parte de la administración
- b) Facilita la valoración de Stocks
- c) Exige segregación de funciones bien definidas dentro de la estructura de la empresa por centros productivos y departamentos

- d) Contribuye en la determinación de precios y formulación de políticas de producción
- e) Permite controlar las operaciones, y determinar las debilidades dentro del proceso productivo.

3.2.1.4 Desventajas

- a) Resulta difícil aislar los elementos controlables de los no controlables
- b) El grado de rigidez o flexibilidad de los costos estándares no pueden calcularse de manera específica

3.3 DIFERENCIA ENTRE EL SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR DE ABSORCIÓN TOTAL Y PARCIAL

La diferencia entre estos dos sistemas de costos se basa en que en el Sistema de Absorción Total se toman todos los gastos de fabricación en su conjunto y en el Sistema de Costos de Absorción Parcial solamente se consideran los gastos variables de fabricación, para la determinación del costo.

3.4 IMPORTANCIA DEL PRESUPUESTO DE VENTAS PARA LA DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION

Un presupuesto es un plan financiero; un recurso importante para el control y la planeación administrativa, por medio de este se estiman los ingresos, para posteriormente, predeterminar su distribución y aplicación.(3:2)

El presupuesto de ventas, en el sector privado, es una proyección global de la demanda potencial de los consumidores durante un período específico de tiempo.(3:40) Por esta razón, es tan importante, depende de las necesidades de volumen de compra, determinada por el estudio de la demanda de los posibles consumidores, y de las necesidades de volumen de producción previstas.

3.5 HOJA TECNICA DEL COSTO ESTÁNDAR

Muestra de forma detallada, la cantidad de materia prima que se espera consumir para una determinada cantidad de producción, así como la mano de obra directa y gastos de fabricación aplicados al proceso productivo, da como resultado el costo estándar del producto en los tres elementos del costo de producción.

3.6 ELEMENTOS DE LA HOJA TÉCNICA DEL COSTO ESTÁNDAR

La Hoja Técnica del Costo Estándar está constituida por los tres elementos del costo de producción que son: (34)

a) Materia Prima

Se define como materia prima todos los elementos que se incluyen en la elaboración de un producto. La materia prima es todo aquel elemento que se transforma e incorpora en un producto final. Un producto terminado tiene incluido una serie de elementos y subproductos, que mediante un proceso de transformación permitieron la confección del producto final.

b) Mano de Obra

Es la denominación de los salarios de los empleados, que laboran en una fábrica.

a. Mano de Obra Directa

Los salarios de los operarios, son mano de obra directa (o salarios directos). Sus trabajos tienen una relación directa con el producto que la empresa fabrica

b. Mano de Obra Indirecta

Son los sueldos, que se pagan a empleados que tienen funciones que afectan a muchos trabajos, no solamente la fabricación de productos.

c) Gastos de Fabricación

Están constituidos por todos los desembolsos necesarios para llevar a cabo la producción; por su naturaleza no son aplicables directamente al costo de un producto, como por ejemplo: material indirecto, mano de obra indirecta y gastos indirectos (energía, combustibles, seguro, renta, etc.). Por lo que se aplican mediante prorrateos, para poder distribuirlos.

Otra información necesaria para la hoja técnica es: (34)

Horas Fabrica (HF): Las horas que se utilizan para fabricar un producto, es decir el tiempo efectivamente laborado, que por lo regular son las horas que determina el Código de Trabajo, las cuales pueden establecerse por jornada, diurna de 8 horas, mixta de 6 horas o nocturna de 4 horas. El cálculo es así:

$$HF = \text{Días trabajados por jornada de trabajo}$$

Horas Hombre (HH): Son las horas que un hombre utiliza para transformar la materia prima en producto terminado, esta toma en cuenta los días trabajados, las jornadas de trabajo y el número de obreros de cada turno. El cálculo es así:

$$HH = \text{Días trabajados por Jornada de trabajo por No. de obreros en C/turno}$$

Tiempo Necesario Es el tiempo que se necesita emplear en la producción de cada unidad estándar.

$$\text{Total Horas Trabajadas dividido Producción}$$

CHHMO Es el costo que tiene cada hora en el empleo de la mano de obra.

$$\text{Valor Total Mano de Obra en Quetzales dividido Horas Hombre}$$

CHHGF Es el Costo que tiene cada hora y su aplicación en los gastos de fabricación.

Valor Total Gastos de Fabricación dividido Horas Hombre

3.7 CÉDULA DE ELEMENTOS REALES

Este documento se utiliza en el Sistema de Costos Estándar de Absorción Total. Contiene los elementos necesarios para registrar el proceso productivo a costos reales, cuenta con la misma información que la cédula de elementos estándar, pero utiliza los costos realmente incurridos, además contiene información sobre la producción terminada y la producción en proceso, así como su costo de conversión.

3.8 MATERIA PRIMA VARIACIONES PRECIO Y CANTIDAD

De manera general, se puede definir a las variaciones como la diferencia entre el costo real y el costo estándar. Pueden agruparse por elemento del costo, por ejemplo: precio y cantidad. (5:402)

3.8.1 Materia prima variación en precio

Mide la diferencia existente entre el precio estándar y el precio efectivo para los consumos realizados sobre la cantidad realmente comprada o consumida. (5:402)

3.8.2 Materia prima variación en cantidad

Se define como la diferencia que existe entre el consumo estándar de materias primas para producción realizada y el consumo real para la misma producción, todo ello valuado al costo estándar de la materia prima. (5:402)

3.9 MANO DE OBRA VARIACIONES PRECIO Y CANTIDAD

La mano de obra es un elemento del costo de producción y por lo tanto, pueden haber variaciones en precio y cantidad, así como mano de obra a destajo en donde no existe variación en cantidad por que no se trabaja en base al tiempo utilizado por el obrero en la producción si no en base a la s unidades terminadas. (5:404)

3.9.1 Mano de obra variaciones en precio

Compara el costo de las horas realmente trabajadas, valoradas a precios unitarios estándar, con el costo de las horas realmente trabajadas, pero valoradas a precios unitarios reales de la mano de obra. Todos los cálculos para la producción realmente obtenida. (5:404)

3.9.2 Mano de obra variaciones en cantidad

Se obtiene al comparar las horas realmente trabajadas con las horas que de acuerdo al costo estándar se hubiesen trabajado para obtener la producción real del período, valoradas al costo estándar de la mano de obra. (5:406)

3.10. GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACION VARIACION EN PRECIO

Compara el precio estándar unitario, contra el precio unitario real valorado por las horas realmente trabajadas. (5:408)

3.10.1 Gastos indirectos de fabricación variación en cantidad

Compara las horas realmente trabajadas, contra las horas estándar trabajadas, valoradas al costo unitario estándar. (5:409)

3.11 ANALISIS DE LAS VARIACIONES

Las variaciones son un instrumento no sólo de análisis económico, sino también de las diferentes fases de producción interna. (5:415)

3.11.1 Importancia del análisis de las desviaciones y sus causas (5:415)

Cuando en la industria, al comparar los costos reales con los costos estándar existen desviaciones, deberán analizarse, ya que a la gerencia le interesa no solo conocer si la desviación es positiva o negativa, sino estudiarla para saber cuáles son las causas que las originaron, con el propósito de realizar la fijación de responsabilidades y exigir las respectivas correcciones.

De esta manera, los dirigentes de la empresa pueden comprobar las diferencias y establecer responsabilidades sin necesidad de investigaciones minuciosas.

Ahora bien, un paso inicial para analizar una desviación es cerciorarse de la exactitud del estándar; no obstante, debe suponerse que el estándar fue calculado con propiedad.

La acción que corresponda tomar para corregir la desviación, deberá saberse quién en la organización ha sido responsable de ella, o cual fue la causa o el efecto en el costo del producto.

3.11.2. Variaciones por Origen

Para que las variaciones sean atribuidas al departamento o persona donde se originaron, el control sobre los costos estándar debe establecerse en su origen.

3.11.2.1. Responsabilidad de las variaciones (5:415)

Cuando existe la clasificación por responsabilidad y los costos reales se encuentren acumulados, una simple comparación con los costos estándar, que debieron presupuestarse bajo la misma clasificación en que se han agrupado los costos reales, proporcionará el reporte por responsabilidades y origen, ya que se tendrá el costo real, costo estándar, y la diferencia entre ambos, es la desviación expresada en origen, es decir en qué departamento se originó; por responsabilidades, qué persona es la responsable del departamento en que surgió la desviación; y, en particular, en qué renglón aparece registrada.

3.11.3. Variaciones por Causa

Debe entenderse por causa, el conjunto de factores internos o externos que han influido en una desviación, la cual dará a la administración elementos suficientes para combatirlas y eliminarlas, al mismo tiempo, llevar un mejor control sobre los costos. Cada desviación que se suscite, que provocará preguntas por parte de los directivos, a quienes se debe responder con datos reales, que les permitan ejercer sus funciones en forma más eficiente.

Las respuestas a las preguntas sobre las variaciones deben ser preparadas por el contador, mediante el reporte de causas de desviaciones, el cual puede ser obtenido directamente de los libros, o bien de los análisis especiales que se hacen de estas.

El criterio generalizado para la elección de las cuentas que controlarán los diferentes tipos de causas de las desviaciones, se resume a los siguientes tres puntos:

- a) Monto e importancia de la causa.
- b) Causas periódicas o esporádicas.
- c) Separación de las causas que ofrezcan oportunidad de reducir costos, de otras sobre las cuales no puede ser tomada acción directa.

Para analizar las variaciones será necesario informes que muestren en forma sintética, pero con claridad, las causas de las diferencias entre estos costos, indicar los renglones que acusen deficiencias, sin necesidad de analizar a fondo todos aquellos que se mantienen dentro del estándar.

Las medidas de acción que tome la Gerencia, dependen del informe que se elabore en donde se indique ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿cómo? ocurrieron los costos (variaciones).

Como primer elemento constitutivo del costo los materiales destacan su elevado porcentaje del costo de fabricación o producción.

Un control minucioso de los materiales proporciona información que puede servir de base para eliminar acontecimientos desfavorables. Esta información proporciona, en términos generales, las siguientes ventajas:

- Se reduce el riesgo de pérdida por fraudes y robos
- Se llevan inventarios, facilita la preparación de estados financieros
- Proporciona con rapidez y razonable exactitud, información adecuada sobre el valor de los materiales utilizados en los diferentes departamentos productivos
- Se elimina el desperdicio en el uso de las materias primas
- Se reduce al mínimo el capital inmovilizado en existencias
- Se reduce la inversión en las instalaciones, equipo de almacenamiento, seguros y otros gastos
- Se evitan las demoras debidos a la falta de materiales, suministrando las cantidades apropiadas en los momentos adecuados de producción

Si cuando se realiza la comparación de los diferentes elementos del costo de producción en sus variaciones precio y cantidad, se observa que lo presupuestado supera a lo realmente consumido, se asume que existió una buena planificación y estudio de las necesidades de volumen de compra y producción; si por el contrario, lo realmente consumido supera lo presupuestado, entonces deben realizarse los estudios pertinentes para verificar en dónde existe las deficiencias y debilidades en las diferentes etapas del proceso productivo.

3.12 EFECTOS DEL SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR EN LOS ESTADOS FINANCIEROS

Se hace hincapié en la acumulación de costos para cierto período de tiempo (un mes), los costos que son directos con respecto a los procesos o departamentos son los que tienen importancia a fines de control. Los costos que se relacionan directamente con el producto también se relacionan directamente con los procesos, sin embargo, los gastos que tienen una relación indirecta con los procesos se asignan a estos sobre bases de distribución., después de acumular los costos para cada departamento o proceso, se preparan los informes de control y la información a la gerencia.
(6:152)

Las variaciones desfavorables repercuten en forma negativa sobre el ingreso en operación, debido a que los costos son más altos que lo esperado, mientras que las variaciones favorables tienen un efecto positivo, sobre el ingreso en operación, debido que los costos son más bajos de lo esperado.

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTO ESTANDAR

El análisis y diseño de sistemas es la investigación de la empresa, en la cual se determina el funcionamiento de la misma, lo bueno y lo malo, así como su historia. (32:1-30)

Por lo que se necesita tener toda la información completa, confiable y verdadera para tomar decisiones correctamente.

Esto con la finalidad de determinar los errores que pudiese haber en la empresa y así posteriormente realizar un plan, para proponer cambiar lo que se considera deficiente. Además de plantear cambios en la empresa para eficientar el trabajo de los empleados y que puedan producir más, al mismo tiempo que se sientan más y mejor integrados a la organización.

Al diseñar un sistema de trabajo que aún no ha sido implementado podrían usarse indistintamente los términos de método, procedimiento o sistema de trabajo. Sin embargo, se tratará de establecer un concepto de lo que significan, en relación directa con un factor de jerarquía o nivel.

a) MÉTODO

Es una secuencia ordenada cronológicamente y eficiente de actividades (trabajos a desarrollar), que deben ejecutarse para la obtención de un resultado específico.

b) PROCEDIMIENTO

Es un conjunto congruente de métodos, es decir que tienen un significado mayor. Sucesión cronológica. Porque se suceden en tiempos subsecuentes y en orden lógico da respuesta a la pregunta ¿cuándo?

Manera de ejecutar un trabajo. Porque indica el ¿cómo?, el ¿quién? el ¿dónde? del trabajo para entrar al concepto de sistema, y tener elementos de comparación de los diferentes conceptos.

Víctor Lázaro en su recopilación " muestra conjuntamente la terminología de "sistemas y procedimientos", los cuales se definen de la forma siguiente: "el estudio y análisis de programas, políticas, formas, informes, registros y equipo de una empresa, con el fin de estandarizar y simplificar las operaciones de la misma".

Otra definición sobre este concepto es la que da John W. Haslett: "es un análisis de los planes de acción colectivos, procedimientos, formas y equipo que intervienen en las organizaciones de la empresa, con el fin de simplificarlas y estandarizarlas."

c) SISTEMA

Un sistema es un conjunto de procedimientos relacionados entre sí y desarrollado de acuerdo con un esquema integrado para lograr una mayor actividad de la empresa.

El análisis previo al diseño y desarrollo de un sistema, surge de un problema; el diseño del sistema, básicamente comprende dos etapas importantes que son el estudio preliminar y la planeación propia del sistema.

1. ESTUDIO PRELIMINAR:

Esta etapa consiste en la recolección de datos, por medio de entrevistas y cuestionarios a los empleados de la empresa que permitan tener una descripción general de la industria objeto de estudio, documentos que se manejan para cada uno de los procesos y toda aquella información que ayude a analizar el funcionamiento de la misma, para ello es necesaria:

a) INVESTIGACIÓN INICIAL: Que a su vez comprende

a.1) DESCRIPCION GENERAL DE LA INDUSTRIA

Describe en forma general la condición de la empresa dentro de la industria

a.2) GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Para poder competir en el ambiente de los negocios de hoy, las empresas requieren contar con información sobre los costos y la rentabilidad total del negocio que les permita tomar decisiones estratégicas y operativas en forma acertada; este tipo de información sirve de base a la alta dirección y a la gerencia de una empresa que busca maximizar el rendimiento del negocio.

Existen empresas que han obtenido beneficios importantes derivados de una adecuada implantación de un sistema de costo; también coexisten otras que debido a una mala administración del proyecto no han logrado reducir sus costos, incrementar sus utilidades, mejorar su desempeño o realizar cambio alguno, en ellas la planificación del costo ha desempeñado un papel pasivo al no movilizar las reservas productivas existentes.

b. PLAN DE ESTUDIO

Realizada la investigación inicial y determinada la necesidad de efectuar ya un estudio formal, se procede a la elaboración de un plan de estudio; consiste en

b.1) DEFINICIÓN DEL PROBLEMA ENCONTRADO

Que no es más que la comunicación por escrito en forma clara y ordenada de la expresión exacta de los problemas, los objetivos que se persiguen con el estudio y el tiempo necesario para poder desarrollarlo.

Es importante la adopción de un método mediante el cual se registrarán los hechos del estudio. Registrar ordenadamente la información recopilada de cualquier investigación que se realice, es de exigencia general.

Una regla general que debe tomarse en cuenta al realizar los registros, es hacerlo con la debida claridad para que cualquier persona pueda entenderlos. Es esencial que se obtengan copias de todos los documentos utilizados en el sistema; si los hay.

b.2 INFORME FINAL

Documento que recopila toda la problemática localizada.

2. PLANEACIÓN DEL SISTEMA

El diseñar un sistema de costos, resulta de la carencia de un sistema que permita conocer todos aquellos costos incurridos en cada uno de los procesos de producción, cuyo principal objetivo es producir información oportuna, veraz y exacta que satisfaga las necesidades de la administración en general.

a) Conocimiento de las actividades por Centro Productivo

b) Conocimiento de las etapas del proceso de producción

2.1 PLAN DE CUENTAS

Debe considerarse un plan de cuentas, que permita identificar los rubros y transacciones de la entidad, para evitar dualidad de cuentas, así mismo para que la elaboración de estados financieros sea más clara y eficiente.

2.2 REALIZACIÓN DE LOS COSTOS ESTÁNDAR

Para elaborar los costos estándar se requiere de datos formulados por profesionales expertos como ingenieros industriales, contadores, entre otros, dichos datos conllevan a determinar el manejo de las materias primas, los equipos y las herramientas, aprovechamiento de la capacidad instalada, consumo de materiales, mano de obra y tiempos necesarios de producción que sirven para elaborar la hoja técnica de producción.

En empresas pequeñas o medianas se puede utilizar la experiencia de los empleados de producción, que son quienes conocen sus procesos de preparación y tiempo estimado para elaborar el producto.

3. DECIDIR EL SISTEMA DE COSTOS A ESTABLECER

La importancia de éste paso radica en conocer las principales actividades y exigencias del proceso tecnológico además de la periodicidad del cálculo del costo.

a) Establecer Áreas de Responsabilidad

Para lograr un adecuado nivel de descentralización de las actividades económicas y un mayor control del uso de los recursos disponibles, es necesario diseñar un sistema que posibilite acumular e informar los costos incurridos en las diferentes áreas que participan en el proceso de producción de forma tal que se pueda evaluar el desempeño de las mismas

b) Establecer Presupuesto Maestro Por Áreas De Responsabilidad

En los centros productivos para evaluar los resultados obtenidos y por consiguiente el desempeño de sus dirigentes, deben poseer un presupuesto elaborado que le permita comparar los resultados reales con los proyectados y evaluar las deficiencias adoptando las medidas correspondientes.

c) Elaborar Hojas Técnicas De Costo Estándar (Anexo 3)

Previo a la elaboración de la Hoja Técnica del Costo Estándar, es indispensable desarrollar la Cédula de Elementos Estándar. Ésta y la cédula de elementos reales, se desarrollan por el mismo número de días (los necesarios para cada proceso), para poder determinar con mayor precisión las variaciones resultantes.

El objetivo de la hoja técnica del costo, es determinar el costo total y unitario de cada producto, mostrar cómo se componen los diferentes elementos, sirve para comparar los costos reales y facilitar la ejecución y control presupuestario.

Esta fase es técnicamente necesaria, da la posibilidad de predeterminar los resultados de cada producto a elaborar, controlar los recursos utilizados.

d) ESTABLECER MODELOS Y REGISTROS PARA EL CONTROL DEL COSTO

Para la instrumentación del sistema de costo, se hace necesario crear modelos y registros que eviten distorsiones en cuanto a la información que se procese, la cual será utilizada en análisis posteriores. Proponemos a ésta entidad además los siguientes:

Hoja de distribución de Gastos de fabricación

Permite distribuir la totalidad de los gastos indirectos entre los diferentes productos que se elaboren utiliza como base de distribución para alquileres, metros cuadrados, para energía eléctrica kilowatts por hora, para control de calidad horas hombre trabajadas de los centros productivos.

Hoja de análisis de Variaciones del costo real y el costo predeterminado

Es importante para tomar decisiones ante las posibles variaciones que se deben detectar, busca sus causas en cada partida de gasto en la ficha de costo. (Anexo 4)

Registro de la Producción Terminada

Permite realizar el registro de las producciones trasladadas al almacén de productos terminados. Serviría para ejecutar el comprobante mensual de la disminución de la producción en proceso y el control contable de los productos terminados.

e) Determinar el costo de producción.

En este caso para evaluar el costo en los centros seleccionados, se debe establecer un sistema de acumulación perpetuo que permita el cálculo del costo unitario y la obtención de información continua acerca de los

inventarios, el costo de los artículos terminados y el costo de venta bajo un sistema de costo por absorción total.

f) Decisiones de Producción: Los centros analizados elaboran sus productos en diferentes cantidades, por lo que las decisiones se tomarán teniendo en cuenta el producto individual que genere mayores ingresos al ser comparados con sus costos totales. Por el estudio realizado se concluye que el pan popular en sus diferentes clases tiene una utilidad similar y una demanda potencial equivalente

CAPITULO V
DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS
ESTÁNDAR EN UNA INDUSTRIA PANIFICADORA
(CASO PRÁCTICO)

1. ESTUDIO PRELIMINAR

a) Investigación Inicial

a.1) Descripción general de la industria

Las industrias panaderas del departamento de Guatemala, en su mayoría, se ubican como micro, pequeñas y medianas empresas. Esta clasificación se hace en función al número de empleados, obedeciendo al criterio del Acuerdo Gubernativo 178-2001, Reglamento del Consejo Nacional para las Micro Pequeñas y Medianas Empresas. Los pasos para la fabricación de los productos son continuos (amasado, sobado, división de la masa, pesada, boleado, moldeado, fermentación y horneado). Todas las etapas, en conjunto, conducen a la transformación de materias primas en productos terminados (panes). También se constató que fabrican diversidad de panes, siendo el de mayor demanda el pan popular, que representa, para las panaderías su mayor producción en unidades, pues posee una posición dominante en el mercado y genera la mayor parte de los ingresos de ésta industria; además, no requiere de recursos adicionales para mantener su posición en el mercado.

a.2) Generalidades de la empresa:

a.2.1.) Naturaleza de la Empresa: La Panificadora Francis, S.A., ubicada en ciudad capital, se constituyó el 01 de julio de 2000, bajo las leyes vigentes del país. Su nombre comercial es PANADERIA FRANCIS, Se dedica a producir pan popular dulce, francés y tostado para consumo local.

b) Plan de Estudio

b.1) Definición del problema encontrado:

Con base en una evaluación previa, se determinó que la Panificadora Francis, no aplica de forma consistente las técnicas necesarias para el correcto uso del costo, como instrumento en la toma de decisiones, por lo que se seleccionó, dentro de su estructura organizativa a los centros productivos Mezclado y Horneado para aplicar los procedimientos que le permitan diseñar un sistema de costo que responda a sus características tecnológicas.

b.2) Informe final del problema:

En la Panadería Francis, no calculan costos de producción precisos, debido a que no manejan sistemas adecuados para poder determinar el costo de sus productos y controlar, eficientemente, las operaciones de producción. El costo de cada producto lo determina, generalmente, basado en su experiencia y en los vagos conocimientos que pueda tener en el área de costos, dándole principal importancia al material directo y a la mano de obra directa. Tampoco tiene definido un período de tiempo razonable para realizar dicho cálculo, pues éste, usualmente, se efectúa cuando se presentan variaciones en el precio de los insumos utilizados para la fabricación del pan. Esta situación refleja la existencia de procedimientos deficientes para calcular el costo de producción.

Se observó que sólo considera el precio de la factura como costo de los materiales comprados, dejando de incluir cualquier gasto adicional relacionado con las compras, tales como: fletes, entre otros, así como los posibles descuentos.

Se controlan los inventarios de materiales de forma visual, en consecuencia no puede conocer la cantidad exacta de materiales existentes en la Bodega en determinado momento, dado que éste control carece de precisión y puede inducir a errores, se deduce que no tienen establecidos controles sólidos que permitan el manejo eficiente de los inventarios. La ausencia de métodos

adecuados (computadoras, tarjetas de control de inventarios, libro de anotaciones, entre otros), para controlar los inventarios, no permite mantener existencias equilibradas de materiales, a fin de evitar la escasez de los mismos y la consecuente paralización de operaciones y la pérdida de los clientes.

No tienen establecida una rutina de formatos que permitan controlar la compra y uso de materiales y garantizar de ésta manera, que los artículos que ingresan a Bodega y al proceso productivo cumplen con especificaciones de calidad establecidas. No utilizan formatos para autorizar la salida de materiales a ser usados en la producción, donde se indique el costo unitario y el costo total de los artículos despachados, en consecuencia, no conocen con exactitud el costo de los materiales que deben cargarse a la producción por materiales directos usados, sino que se basan en la experiencia para asignar el costo de los materiales usados a los productos, es decir, no utilizan métodos adecuados y precisos para la determinación y asignación de éste costo a los productos elaborados.

No existe un control interno eficiente de los ayudantes y oficiales (mano de obra directa), pues el control, en determinados casos, se realiza visualmente y no mediante el uso de instrumentos como la tarjeta de reloj, los cuales permiten registrar la asistencia de los empleados, y el costo de la mano de obra que interviene en la elaboración de los diferentes tipos de productos, a fin de determinar el valor que debe asignarse a la producción por éste concepto. Dada la ausencia de tarjeta de reloj mencionada, se puede deducir que no aplican métodos científicos para la asignación de éste costo a la producción; además, existe la tendencia, a considerar a criterio, una cantidad fija por este concepto.

No existen formatos, para controlar las erogaciones de los gastos indirectos de fabricación, que ésta panadería haya realizado para cumplir con la actividad de fabricación que realiza, tales como: material indirecto, mano de obra indirecta, repuestos, energía, depreciación de activos, entre otros. Se

constató que no asignan los costos indirectos de fabricación al costo de los productos elaborados, pues no considera los costos indirectos de fabricación en el cálculo del costo de producción.

No utilizan un presupuesto de ventas, como herramienta de planificación, por lo que no planifican la producción, pues ésta se realiza con base en las necesidades inmediatas del mercado. Tampoco implementan estrategias gerenciales en función de alcanzar los objetivos que se desean en un período determinado. Se deduce entonces que no trabajan de acuerdo a metas, normas o medidas predeterminadas que les permitan evaluar su gestión para propósitos de control administrativo. No se elaboran, regularmente, los estados financieros básicos (Balance General, Estado de Resultados, Estado de Flujo de Efectivo y Estado de Movimiento en las Cuentas del Patrimonio). El estado financiero de mayor uso es el Estado de Resultados, el cual se elabora únicamente al final de cada año, se prepara como un requisito legal específicamente para la declaración de impuestos. Desconocen la importancia de la información que se deriva del análisis de los estados financieros para la toma de decisiones.

Usan la información de costos, calculada rutinariamente y considerando únicamente los costos primos (costos de materiales directos y mano de obra directa), para modificar el precio de alguno de sus productos, pues sólo el precio del pan popular es fijado por el Ministerio de Economía, pues es un producto de la canasta básica, y esto es sólo cuando varía el costo de alguno de sus ingredientes. Generalmente, se le da poca importancia a los costos indirectos de fabricación. En este sentido, las decisiones tomadas, basadas en su costo de producción, pueden no ser acertadas, pues éste costo sólo es una aproximación de los costos reales, dado que han sido calculados de una manera poco fiable.

2.) Planeación del Sistema

Se realizó la aplicación de un procedimiento metodológico, explicado en el Capítulo IV de ésta tesis, que propicia el diseño del sistema de costo estándar

como una de las técnicas que posibilita obtener las informaciones contables que faciliten el registro y control de los materiales, recursos laborales y financieros, empleados en el proceso productivo de las actividades seleccionadas en este caso: el centro productivo Manufactura y Centro Productivo Horneado, pertenecientes a la Empresa Panificadora Francis, en los cuales, mediante la técnica de observación y entrevista, se realizó un recorrido de los diferentes procesos para la fabricación de cada producto.

a) Conocimiento general de las actividades por centro

Con base en la investigación, se elaboró, el Diagrama de operaciones que lleva el proceso productivo, para éste caso se utilizó la técnica de entrevista y diagramación. (Gráfica 2)

La Empresa Panificadora Francis centra sus actividades en la producción de pan popular. Para realizar su actividad, cuenta con dos centros productivos los cuales son: Mezclado/Manufactura y Horneado, los que fueron escogidos para aplicar el Procedimiento Metodológico para diseñar el sistema de costo que les permita de forma cierta, realizar el costeo de sus productos. El Procedimiento Metodológico de estas actividades consta de los pasos siguientes:

a.1) Centro Productivo Mezclado/Figurado:

Se dedica a la transformación de las diferentes materias primas para obtener como productos: Pan popular francés, dulce y tostado. Con un peso por pan de una onza, su capacidad de producción es de 562.4 libras de mezcla para pan dulce por hora fábrica, ó 287.5 libras de mezcla pan francés por hora fábrica, y 262.5 libras de mezcla para pan tostado por hora fábrica

a.2) Centro Productivo Horneado:

Se dedica a recibir el producto del centro anterior para obtener como producto terminado: pan francés, dulce y tostado ya cocido y

horneado. Este centro tiene capacidad de hornear 240 bandejas por Hora Fábrica. (HF)

b) Las etapas del proceso de producción, en los centros productivos, son las siguientes:

b.1) Centro Productivo Mezclado/Figurado:

1. Carga y transportación de las diferentes materias primas.
2. Control de calidad de las materias primas utilizada.
3. Mezclado de las diferentes materias primas que intervienen en el proceso productivo.
4. Transportación de la Mezcla obtenida, también llamada "Mojada"
5. Boleo de la Mojada (aquí depende de la empresa, algunas llevan a cabo el boleado manual y otras mecanizado por medio de máquinas boleadoras).
6. Colocación de las bolas de masa en bandejas
7. Figurado de la masa (en éste paso se le da la forma al pan)

b.2) Centro Productivo Horneado:

1. Recibir las bandejas con el producto del centro anterior
2. Sincronización de los hornos, aquí interviene el tipo de pan, y tiempo de cocción
3. Colocación del pan en los hornos
4. Retiro del producto ya cocido y horneado
5. Desbandejado del producto terminado
6. Transportación del producto para su venta.

2.1) Plan de cuentas

Para garantizar el adecuado registro de las operaciones contables se deben utilizar las cuentas fundamentales para el análisis detallado de sus actividades en materia de costo; ellas serían: (anexo 1.a)

121100 Producción Terminada

410000 Ventas

510200 Costo de la producción vendida a costo predeterminado

511400 Variación entre el Costo Real y el Predeterminado.

600000 Gastos

700000 Productos

2.2) Realización de los Costos Estándar

Para el presente caso se decidió utilizar como estándares, los costos promedio de la materia prima que se manejan en el mercado al momento de la investigación, así como de los demás componentes del costo de producción.

3) Decidir el sistema de costo que se debe establecer

Con base en la información recabada, después de analizar el tipo de trabajo por centro y del tiempo utilizado, se concluye que la información sobre los diferentes procesos productivos, así como los elementos del costo que intervienen en cada uno de ellos, puede ser suministrada de forma confiable y pueden ser perfectamente identificables con anterioridad, por medio del presupuesto maestro de operación; además, de contar favorablemente, con la experiencia del personal que interviene en el mismo, por lo que se recomienda que el sistema de costo que podría aplicarse a ésta empresa es Estándar por Absorción Total, en el que intervienen varios centros y varios productos.

a) Establecer las áreas de responsabilidad

Se propone entonces que por sus características sean catalogados como centros de costos:

511000 Centro de Mezclado/Figurado

512000 Centro de Horneado

En dichos centros, para evaluar los resultados obtenidos y por consiguiente el desempeño de sus encargados, deben poseer un presupuesto parcial elaborado que le permita comparar los resultados reales con los proyectados y evaluar las deficiencias, adoptando las medidas correspondientes.

b) Establecer presupuesto maestro por áreas de responsabilidad: (información presupuestaria)

La panificadora arrenda local en el cual está instalada la oficina administrativa, bodega, área de producción y despacho.

La información presupuestaria, por centro productivo aplicado se describe a continuación:

1. La empresa presupuesta trabajar 220 días al año, en dos turnos por día, de 8 horas respectivamente, para el cálculo de su costo de producción proporciona la información que más adelante se indica.

2 En el departamento de Mezclado/Manufactura, se lleva a cabo el proceso de emulsionar las diferentes materias primas necesarias para obtener la mezcla compuesta en base a una fórmula específica de 216.295 Libras de mezcla para pan dulce, 347.825 libras de mezcla para pan francés y 274.5 libras de mezcla para pan tostado.

Su capacidad de producción es de 23.4375 libras de mezcla para pan dulce por hora fábrica, ó 14.375 libras de mezcla pan francés por hora fábrica, y 10.375 libras de mezcla para pan tostado por hora fábrica.

I. **Materia Prima:** Las cantidades requeridas para la fórmula de cada producto son:

DESCRIPCION	MEDIDA	CANTIDAD ESTANDAR			ESTANDAR	
		Pan Dulce	Pan Francés	Pan Tostado		
I MATERIA PRIMA						
Harina Suave	Libra	100.000		100.000	Q	2.72
Harina Dura	Libra	0.000	100.000	0.000	Q	2.82
Manteca Vegetal	Libra	20.750	23.000	20.750	Q	5.53
Azúcar	Libra	37.500	22.500	37.500	Q	2.15
Levadura	Libra	37.500	3.500	12.500	Q	4.00
Sal	Libra	0.750	0.825	0.625	Q	0.50
Royal	Libra	3.125		3.125	Q	0.28
Huevos	Libra	16.670		0.000	Q	0.85
Agua	Libra	0	198.000	100.000	Q	0.63

II. Mano de Obra Directa: Se presupuestó una planilla de 8 obreros, a los cuales se les paga Q. 239,360.00; anuales, también les pagan bonificación incentivo contemplada en el Decreto 37/2001; el cual ya está incluido.

III. Gastos de Fabricación: Se presupuestaron Q. 190,080.00 anuales se distribuyeron como sigue: (ver pp)

Las depreciaciones según políticas contables de la empresa se aplican con los porcentajes de ley sobre los siguientes activos fijos:

Activo	Costo histórico (En quetzales)
Mezcladora	14,000
Cilindro	12,000
Herramientas	5,000
Mobiliario y Utensilios	15,000
Mobiliario, equipo	7,000
Horno Industrial	18,000

El criterio a seguir para la distribución de los gastos primarios de depreciación es como se describe a continuación:

La depreciación de las herramientas se reparte 50 % Mezclado, 24% para Control de Calidad y 26% para mantenimiento, datos proporcionados por la Administración de acuerdo al uso de las herramientas por los diferentes Deptos. (ver pp)

La depreciación de mobiliario y equipo se distribuye, 50% para Administración, 36% para Manufactura y el 14% para Horneado. Dato proporcionado de acuerdo al valor global, sobre el menaje de cada Departamento y centro de costo. (ver pp)

Se cuenta además, con la información del área en metros cuadrados que ocupa cada centro productivo y de servicio, así como la energía eléctrica consumida en Kw/mes de acuerdo a la tendencia en el promedio de los últimos 6 meses, a un costo de Q. 0.40333 por Kw:

El consumo promedio para cada departamento, por mes de agua, es 388.9 Lts., a razón de Q. 0.6349 cada litro, para el centro Mezclado, 157.44 lts, para el Depto. de Control de Calidad, 157.44 lts., para Mantenimiento; 472.5 lts, para Admon. Y ventas. Estos datos fueron proporcionados con base en el uso y consumo del agua.

Se presupuesta comprar un promedio de 18 tambos de gas propano, de 100 libras, a Q.200.00 cada uno, en un año. El gasto promedio de bolsas y papel de diferentes tamaños, para el despacho del producto, es de Q. 540.00, de igual forma el gasto promedio en canastos es de 16 unidades anuales, a Q. 50.00 cada uno.

3. El criterio para la distribución secundaria se hará de la manera siguiente:

Para el Departamento de Mantenimiento y Control de Calidad se realizará con base a horas hombres trabajadas, en cada centro.

En el departamento de Horneado, se recibe el producto terminado del centro anterior, para hacer las cargas del pan a el horno. Cuenta con un horno industrial con capacidad para hornear 240 bandejas por hora fábrica, cada bandeja contiene 40 franceses o 48 panes dulces o tostados.

Mano de Obra Directa: En éste centro trabajan 7 obreros, 8 horas diarias. A los cuales se les paga, en total, Q. 189,000.00 anuales, valor que incluye el salario extraordinario. También se les paga la bonificación incentivo 37/2001.

Gastos de Fabricación: Se presupuestaron Q. 147,849.00 al año (ver pp)

b.1) Conocimiento de información de costos y gastos reales incurridos durante un mes para realizar cédula de elementos reales

b.1.1) Operaciones reales para un mes operación:

Durante el mes de julio de 2006, se trabajaron 20 días, en este caso la panificadora, no trabaja los fines de semana, con los resultados siguientes:

Los costos reales están integrados de la siguiente manera:

Elementos	Mezclado	Horneado
Mano de Obra	Q. 20,480	Q. 20,160
Gastos de Fabricación	de Q. 17,280	Q. 12,320

Materia Prima consumida durante el período

Materia Prima	Cantidad	Unidad Medida
Harina Suave	166,400	Onzas
Harina Dura	57,600	Onzas
Manteca Vegetal	48,000	Onzas
Azúcar	75,200	Onzas
Levadura	46,400	Onzas
Sal	1,600	Onzas
Royal	4,800	Onzas
Huevos	16,000	Onzas
Agua	187,200	Onzas

Para éste caso, se compró la materia prima y fueron las siguientes:

Precios Materia Prima

Quintal Harina suave Q. 304.64; quintal de Harina dura Q. 315.84; quintal de Azúcar Q. 241.92; Manteca Q. 166.92 caja de 27 Lbs; estos valores incluyen ya IVA. Levadura Q. 4.00 la libra sin IVA, Sal Q. 50.00 el quintal, Royal Q. 0.28 libra; Huevos a Q. 0.85 unidad; y, el agua Q. 0.6349 el litro.

Materia prima	Quintales	Materia prima	Quintales
Harina Suave	104 Quintales	Sal	1 Quintal
Harina Dura	36 Quintales	Royal	300 Libras
Manteca Veg.	111 Cajas	Huevos	40 Cartones
Azúcar	47 Quintales	Agua	59 Litros
Levadura	2,900 Libras		

PRODUCCION: Se terminó la siguiente producción:

PRODUCCIÓN	Unidades		
	Pan Dulce	Pan Francés	Pan Tostado
Producción terminada	201,119	201,119	201,119

4. La capacidad ociosa, fue determinada por especialistas tomando como base la capacidad instalada del horno, y el tiempo que realmente se utiliza , determinándose que existe un margen del 32 % , sobre las Horas Hombre trabajadas del Centro de Horneado.

5. Ventas: Se vendió la producción terminada pan dulce, francés, y pan tostado en su totalidad. Facturándose el pan popular dulce en Q. 0.30 unidad, el mismo precio para el pan francés y el tostado. Los Gastos de Administración ascendieron a Q. 38,346.12

6. Con la información obtenida, se procede a elaborar, las cédulas de trabajo correspondientes; para validar que el diseño del Sistema de Costos propuesto, se puede aplicar en la Panadería Francis.

c) Hoja de distribución de Gastos de fabricación

d) Elaborar las Cédulas de elementos Estándar y Reales

e) Elaborar las Hojas Técnicas de Costo Estándar de un pan popular dulce, francés y tostado.

f) Cédula de Análisis del costo real y el costo predeterminado

g) Jornalización

h) Estado de Resultados

i) Determinación de decisiones de producción y análisis de las variaciones encontradas y recomendaciones.

CONCLUSIONES

1. Según la hipótesis planteada, las industrias panificadoras objeto de estudio enfrentaban el problema de tener ineficiencia productiva, la cual representa no tener un adecuado control de costos, con base en la investigación se determinó que efectivamente la empresa objeto de investigación tiene un inadecuado control de costos, que se ve representado en problemas como, no calcular los costos de sus productos de manera exacta, no tener un control eficiente en la mano de obra directa, no utilizar presupuesto de ventas como una herramienta de planificación, tener definida una rutina de formatos establecida para el control y salida de materiales, tanto a la fábrica como al proceso productivo, y no distribuir los gastos indirectos de fabricación por no considerarlos parte del costo de producción de sus productos.
2. La panificadora Francis lleva una gestión financiera y administrativa basada en enfoques, normas y reglas empíricas, esta situación los ha llevado a desconocer las técnicas y procedimientos científicos de acumulación y asignación de costos, que permiten calcular costos de producción precisos, así como comprender que además de la contabilidad financiera, es necesario llevar una contabilidad de costos, a fin de facilitar el proceso administrativo, mediante el suministro de información relacionada con la producción de forma oportuna y sistemática. Por ello en la investigación se determinó que el sistema de costos estándar es el más apropiado para ésta industria panadera, compatible con el pan popular que fabrica y las características del sistema productivo.
3. La industria panificadora no tiene el problema de tener incertidumbre con respecto a si su producto, será aceptado en comparación de otros productos similares, debido a su precio y calidad pues, el pan popular,

está establecido en el mercado, y tiene un precio tope fijado por el Ministerio de Economía a través de la Dirección de Atención al Consumidor –DIACO-, que estableció que el precio general del pan popular no puede ser vendido a más de treinta y cinco centavos la unidad. Por lo cual, estas empresas no pueden fijar precios más altos, que les representen una mayor ganancia, con respecto al costo de producción de sus productos.

4. Se puede favorecer a la Industria Panificadora con un Sistema de Costos Estándar, ya que, es posible determinar qué áreas productivas, son más vulnerables a sufrir robos, o ineficiencia en la ejecución del trabajo y aplicar mayor control administrativo.
5. El Sistema de Costos Estándar puede ayudar a aumentar la competitividad interna de la empresa, que es la capacidad de la administración para utilizar sus recursos al máximo. Una empresa que logra sus objetivos es una empresa eficaz, si para lograrlos utiliza sus recursos de la mejor manera posible, se dice entonces que es eficiente.

RECOMENDACIONES

1. En la industria panificadora se debe implementar un Sistema de Costos Estándar pues los beneficios que se obtienen al contar con la aplicación de un sistema de Costos Estándar, es que muestra los costos incurridos durante un período dado, así como las áreas de riesgo dentro la estructura del proceso productivo que son más rentables, en sus tres componentes fundamentales como son la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación. Muestra sus variaciones con relación a lo presupuestado y permite utilizar esta información a la administración, ya que colabora, en su proceso de toma de decisiones. Ayuda a corregir problemas específicos que muestren alguna desviación con relación a la producción.
2. El cálculo del Costo estándar se basa en estudios técnicos realizados sobre la actual capacidad de producción de la planta o la que se espera en el futuro, para su determinación se requiere de cálculos científicos de la cantidad y precio de las materias primas, mano de obra y de los gastos de fabricación aplicados en el proceso productivo, que deben ser realizados por profesionales de la industria como, pasteleros, Contadores, Ingenieros Industriales con experiencia en cálculos de Cantidad, eficiencia y capacidad instalada de producción en las Industria Panificadoras.
3. Para obtener un margen de ganancia deseado, las industrias deben reducir sus costos de producción, a través de un adecuado control de costos, y del rediseño de la fórmula de su producto. Una solución sería informarse acerca de la fórmula que propuso la DIACO, para establecer el precio tope del pan.
4. Las variaciones encontradas permiten tomar decisiones por parte de la administración, en el caso de la empresa que se tomó para la presente investigación se deben efectuar y registrar controles internos en los centros

productivos, y demás departamentos relacionados, y responsabilizar a los encargados de los centros productivos y gerentes de los departamentos interrelacionados.

BIBLIOGRAFÍA

Libros de Texto:

1. A. Goxens/ M.A.Goxens/ **Enciclopedia Práctica de La Contabilidad**, Océano Centrum, S.A. Milanesat 21-23 Edificio Océano, Barcelona España, Edición 2002, 832 Páginas.
2. Backer, Morton; Jacobsen, Lyle Y Ramírez Padilla, David Noel; / **Contabilidad de Costos, un Enfoque Administrativo para la Toma de Decisiones**. México, 2001, 238 Páginas
3. Cárdenas, Raúl y Nápoles/ **Contabilidad de Costos para Pequeñas y Medianas Empresas – PYMES y el Reto ante la Globalización** Editorial McGraw-Hill México, 2006, 168 Páginas
4. Cárdenas, Raúl y Nápoles./ **Presupuestos, Teoría y Práctica**. Editorial McGraw-Hill México, 2002, 158 Páginas
5. Cecil, Gillespie / **Contabilidad y Control de Costos**. Décima Edición 2001, Del Instituto Politécnico Nacional (IPN) México, DF 2005 Trabajos Publicados Por UPIICSA (IPN)175 Páginas
6. Collin Juan G./ **Contabilidad de Costos**, Décima Edición, Editorial McGraw-Hill, México 1994,, 745 Páginas
7. Escalona, Iván, Ing. Indus./ **Fundamentos de la Economía de los Sistemas de Calidad en Ingeniería Industrial**. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) Facultad de Ingeniería, Universidad Tecnológica. San Salvador, 1991. No. 180 Páginas
8. Gómez Bravo, Oscar./ **Contabilidad de Costos**, quinta edición, Editorial McGraw-Hill, México, 2005, 458 Páginas
9. **Normas Internacionales de Contabilidad Financiera**, IASC International Accounting Standards Committee 166 Fleet Street, London Ec4a 2dy, United Kindom. Edición 2007, 1,560 Páginas.

10. Orellana Martínez, Julio César,/ **“Guía Administrativa y Contable para Minimizar los Costos de Producción en la Mediana Empresa.”**, 1999, México, Editorial ECASA, 302 Páginas
11. Reyes Pérez., Ernesto/ **Contabilidad de Costos Segundo Curso.** Cuarta Edición 2005. Editorial Limusa, S. A. 236 Páginas
12. Torres Salinas, Aldo, /**Contabilidad de Costos Análisis para la Toma de Decisiones.** Segunda Edición, 1999, México, McGraw-Hill, 430 Páginas

Leyes:

13. Congreso de la República de Guatemala,/ **Decreto 2-70, Código de Comercio,** el cual regula las actividades de comercialización de las empresas. 114 Páginas.
14. Congreso de la República de Guatemala,/Decreto 26-92, **Ley del Impuesto Sobre la Renta,-ISR- y sus Reformas 2005,** que regula las obligaciones de tributar. 168 Páginas.
15. Congreso de la República de Guatemala,/ **Ley del Impuesto al Valor Agregado- IVA- y sus reformas,** que regula el pago de los impuestos por compra y venta. 22 Páginas.
16. Congreso de la República de Guatemala,/ **Decreto 14-41, Código de Trabajo,** que regula las relaciones laborales entre trabajador y patrono. 86 Páginas.
17. Congreso de la República de Guatemala,/ **Decreto 6-91, Código Tributario,** regula los derechos y obligaciones del contribuyente. 139 Páginas.
18. Congreso de la República de Guatemala,/ **Decreto 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS,** que regula los derechos y obligaciones del trabajador y el patrono. 26 Páginas.

Páginas Web consultadas:

19. www.sib.gob.gt
20. **Ingeniería de Método de Trabajo**
<http://www.monografias.com/trabajos12/ingdemet/ingdemet.shtml>
21. El Periódico, Edición Dominical, **/Lo que se come en Guatemala,** Mirja Váldez de Arías, 2007, <http://www.elperiodico.com.gt/es/20070318/>
22. Historia del Pan, [/http://www.unipan.cl/hispan/hispan.html](http://www.unipan.cl/hispan/hispan.html)
23. Clases de Pan, [/http://www.botanical-online.com/clasesdepan.htm](http://www.botanical-online.com/clasesdepan.htm)
24. Glosario Logística Actual, / <http://ricardomo19.blogdiario.com/1164554700/>
- 25, Gerencie.com <http://www.gerencie.com/materia-prima.html>
26. Qué son las calorías
<http://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20071010161222AAPmH>
Kg
27. Sistemas y Diseños, / <http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema>
28. Componentes del pan, / <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/Chef/pan%20componentes.htm>
29. Origen de los Costos, /
<http://www.planning.com.co/bd/archivos/Octubre2005.pdf>
30. Orígenes Históricos de la Contabilidad de Costos, /
[http://mazingher.sisib.uchile.cl/repositorio/ap/instituto de ciencia politica/v20038161932apuntecostosiparte.pdf](http://mazingher.sisib.uchile.cl/repositorio/ap/instituto%20de%20ciencia%20politica/v20038161932apuntecostosiparte.pdf)
31. Sistemas Contables, / http://www.dip-badajoz.es/eurolocal/estxt/euro/sectores/emp/emp_contable.htm
32. <http://www.gestiopolis.com/canales7/fin/procedimiento-metodologico-de-diseño-de-costos.htm> junio 2007
33. Empresa de Producción Costo de Materiales
<http://www.mailxmail.com/curso/empresa/empresa-costo-materiales/capitulo6.htm>

Otros

- 34.** Supervisión Lic. Erik Flores.
- 35.** Apuntes tomados en clase 2002-2003

**NOMENCLATURA CONTABLE
DE UNA INDUSTRIA PANIFICADORA**

CODIGO	CUENTA
1	ACTIVO
1-1	CORRIENTE
1-1-01	CAJA Y BANCOS
1-1-01-01	CAJA
1-1-01-01-01	Caja General
1-1-01-01-02	Caja Chica
1-1-01-01-03	Fondo para cambio de sucursales
1-1-01-02	BANCOS
1-1-01-02-01	Banco "A"
1-1-01-02-02	Banco "B"
1-1-01-02-03	Banco "C"
1-1-01-02-04	Banco "D"
1-1-02	CUENTAS POR COBRAR
1-1-02-01	CLIENTES
1-1-02-02	DEUDORES VARIOS
1-1-02-02-01	Faltante en Caja Sucursales
1-1-02-02-02	Cheques Rechazados
1-1-02-02-03	Reclamos al Seguro
1-1-02-02-04	Anticipo a Proveedores
1-1-02-03	ANTICIPO SOBRE SUELDOS
1-1-02-03-01	Anticipo sobre sueldos panificadores
1-1-02-04	CUENTAS POR COBRAR A EMPLEADOS
1-1-02-04-01	Cuentas por Cobrar a Empleados
1-1-02-05	CUENTAS POR LIQUIDAR

1-1-02-05-01	Otras cuentas por liquidar
1-1-02-09	IVA POR COBRAR
1-1-02-09-01	IVA por cobrar
1-1-02-10	ESTIMACION CUENTAS INCOBRABLES
1-1-02-10-01	Estimación Cuentas Incobrables
1-1-03	INVENTARIOS
1-1-03-01	Materia Prima
1-1-03-02	Material de Empaque
1-1-03-03	Productos en Proceso
1-1-03-04	Productos Terminados
1-1-03-05	Agua Pura
1-1-03-06	Útiles de Trabajo
1-1-03-07	Productos para Promoción
1-1-03-08	Uniformes
1-1-03-09	Mercadería en Tránsito
1-1-03-10	Repuestos y Accesorios
1-1-04	PAGOS ANTICIPADOS
1-1-04-01	Primas de Seguros
1-1-04-02	Pagos a Cuenta del ISR
1-1-04-03	Alquileres pagados por anticipado
1-1-04-04	Adquisición de Activos
1-1-04-05	Cuotas y Suscripciones
1-1-04-06	Publicidad y Propaganda
1-2	ACTIVO NO CORRIENTE
1-2-01	PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO
1-2-01-01	Inmuebles
1-2-01-02	Maquinaria y Equipo
1-2-01-03	Mobiliario y Equipo de Oficina
1-2-01-04	Vehículos

1-2-01-05	Equipo de Computación	3/16
1-2-02	DEPRECIACIONES ACUMULADAS	
1-2-02-01	Depreciación Acumulada Inmuebles	
1-2-02-02	Depreciación Acumulada Maquinaria y Equipo	
1-2-02-03	Depreciación Acumulada Mob. Y Equipo de Oficina	
1-2-02-04	Depreciación Acumulada Vehículos	
1-2-02-05	Depreciación Acumulada Equipo de Computación	
1-3	OTROS ACTIVOS	
1-3-01	INVERSIONES	
1-3-01-01	Inversiones en Acciones Cía. X	
1-3-01-02	Inversiones en Bonos	
1-3-02	DEPOSITOS	
1-3-02-01	Depósitos por alquileres	
1-3-02-02	Depósitos por Energía Eléctrica	
1-3-03	MARCAS Y PATENTES	
1-3-03-01	Marcas	
1-3-03-02	Patentes	
2	PASIVO	
2-1	PASIVO CORRIENTE	
2-1-01	ACREEDORES	
2-1-02	CUENTAS POR PAGAR	
2-1-02-01	I.G.S.S.	
2-1-02-02	Retenciones Sobre Sueldos	
2-1-02-03	Retenciones a Terceros	
2-1-02-04	Retenciones ISR	
2-1-02-05	IVA por pagar	
2-1-02-06	Sueldos por pagar	

2-1-02-07	Liquidaciones Laborales
2-1-02-08	Descuentos Judiciales
2-1-03	CUENTAS POR LIQUIDAR
2-1-03-01	Empresa de Agua
2-1-03-02	Empresa de Luz
2-1-03-03	Empresa de Teléfono
2-1-03-04	Empresa de Gas
2-1-04	EMPRESAS RELACIONADAS
2-1-04-01	Repostería X
2-1-05	PRESTAMOS BANCARIOS
2-1-05-01	Banco "A"
2-1-06	PROVEEDORES
2-1-07	PRESTACIONES LABORALES
2-1-07-01	Aguinaldo
2-1-07-02	Vacaciones
2-1-07-03	Indemnizaciones
2-1-07-04	Bono 14
2-2	PASIVO NO CORRIENTE
2-2-01	ACREEDORES
2-2-02	PRESTAMOS BANCARIOS
2-2-02-01	Banco "B"
3	PATRIMONIO
3-1	CAPITAL Y RESERVAS
3-1-01	CAPITAL
3-1-01-01	Capital Autorizado y Pagado
3-1-02	RESERVAS
3-1-02-01	Reserva Legal

3-1-03	UTILIDADES RETENIDAS
3-1-03-01	Utilidad Acumulada
3-1-03-02	Utilidad (pérdida) Acumulada

4	INGRESOS
4-1	VENTAS
4-1-01	VENTA SUCURSALES
4-1-01-01	Venta Pan Popular
4-1-02	VENTAS EN OFICINAS
4-1-02-01	Ventas al Personal
4-1-02-02	Ventas a Terceros
4-1-03	VENTAS CENTROS DE PRODUCCIÓN
4-1-03-01	Ventas a Panificadores
4-1-03-02	Ventas al Personal
4-1-03-03	Ventas a Terceros
4-1-04	VENTAS ESPECIALES
4-1-04-01	Ventas Cliente "A"
4-1-04-02	Ventas Cliente "B"

5	COSTOS
5-1	CENTRO DE PRODUCCION PAN POPULAR
5-1-01	COSTOS VARIABLES DE FABRICACION
5-1-01-01	Materia Prima
5-1-01-02	Mano de Obra
5-1-01-02-01	Salarios
5-1-01-02-02	Aguinaldos
5-1-01-02-03	Vacaciones

5-1-01-02-04	Indemnizaciones
5-1-01-02-05	Cuota Patronal I.G.S.S.
5-1-01-02-06	Bonificaciones
5-1-01-02-07	Bono 14
5-1-01-02-08	Otras Prestaciones
5-1-01-03	GASTOS DE GABRICACION
5-1-01-03-01	Energía Eléctrica
5-1-01-03-02	Combustibles y Lubricantes
5-1-01-03-03	Agua
5-1-01-03-04	Material de Empaque
5-1-02	COSTOS FIJOS DE FABRICACIONES
5-1-02-01	Sueldos
5-1-02-02	Aguinaldos
5-1-02-03	Vacaciones
5-1-02-04	Indemnizaciones
5-1-02-05	Cuota Patronal I.G.S.S.
5-1-02-06	Bonificaciones
5-1-02-07	Bono 14
5-1-02-08	Entrenamiento y Capacitación
5-1-02-09	Gastos de Representación
5-1-02-10	Mantenimiento y Reparación Edificios
5-1-02-11	Mantenimiento y Reparación Maquinaria y Equipo
5-1-02-12	Mantenimiento y Reparación Mob. Y Equipo
5-1-02-13	Mantenimiento y Reparación Vehículos
5-1-02-14	Mantenimiento y Reparación Equipo de Computo
5-1-02-15	Mantenimiento Herramientas y Utensilios
5-1-02-16	Depreciación Edificios
5-1-02-17	Depreciación Maquinaria y Equipo
5-1-02-18	Depreciación Mobiliario y Equipo

5-1-02-19	Depreciación Vehículos	7/16
5-1-02-20	Depreciación Equipo de Computo	
5-1-02-21	Depreciación Herramientas y Utensilios	
5-1-02-22	Teléfono	
5-1-02-23	Energía Eléctrica	
5-1-02-24	Agua Consumida	
5-1-02-25	Seguros y Fianzas	
5-1-02-26	Útiles de Trabajo	
5-1-02-27	Combustibles y Lubricantes	
5-1-02-28	Limpieza	
5-1-02-29	Papelería y Útiles	
5-1-02-30	Cuotas y Suscripciones	
5-1-02-31	Impuestos y Contribuciones	
5-1-02-32	Especias Fiscales	
5-1-02-33	Fletes	
5-1-02-34	Publicidad	
5-1-02-35	Material de Empaque	
5-1-02-36	Gastos Elaboración Productos nuevos	
5-1-02-37	Honorarios Profesionales	
5-1-02-38	Donaciones	
5-1-02-39	Transporte de Valores	
5-1-02-40	Promociones	
5-1-02-41	Alquileres	
5-1-02-42	Arrendamiento de Activos	
5-1-02-43	Gastos No Deducibles	
5-1-02-44	Otras Prestaciones Laborales	
5-2	GASTOS DE PRODUCCION	
5-2-01	GASTOS DEPARTAMENTO DE PRODUCCION	
5-2-01-01	Sueldos	

5-2-01-02	Aguinaldos
5-2-01-03	Vacaciones
5-2-01-04	Indemnizaciones
5-2-01-05	Cuota Patronal I.G.S.S.
5-2-01-06	Bonificaciones
5-2-01-07	Bono 14
5-2-01-08	Entretenimiento y Capacitación
5-2-01-09	Gastos de Representación
5-2-01-10	Mantenimiento y Reparación Edificios
5-2-01-11	Mantenimiento y Reparación Maquinaria y Equipo
5-2-01-12	Mantenimiento y Reparación Mob. Y Equipo
5-2-01-13	Mantenimiento y Reparación Vehículos
5-2-01-14	Mantenimiento y Reparación Equipo de Computo
5-2-01-15	Mantenimiento Herramientas y Utensilios
5-2-01-16	Depreciación Edificios
5-2-01-17	Depreciación Maquinaria y Equipo
5-2-01-18	Depreciación Mobiliario y Equipo
5-2-01-19	Depreciación Vehículos
5-2-01-20	Depreciación Equipo de Computo
5-2-01-21	Depreciación Herramientas y Utensilios
5-2-01-22	Teléfono
5-2-01-23	Energía Eléctrica
5-2-01-24	Agua Consumida
5-2-01-25	Seguros y Fianzas
5-2-01-25	Útiles de Trabajo
5-2-01-26	Combustibles y Lubricantes
5-2-01-27	Limpieza
5-2-01-28	Papelería y Útiles
5-2-01-29	Cuotas y Suscripciones

5-2-01-30	Impuestos y Contribuciones	9/16
5-2-01-31	Especias Fiscales	
5-2-01-32	Fletes	
5-2-01-33	Publicidad	
5-2-01-34	Material de Empaque	
5-2-01-35	Gastos Elaboración Productos nuevos	
5-2-01-36	Honorarios Profesionales	
5-2-01-37	Donaciones	
5-2-01-38	Transporte de Valores	
5-2-01-39	Promociones	
5-2-01-40	Alquileres	
5-2-02-41	Arrendamiento de Activos	
5-2-01-43	Gastos No Deducibles	
5-2-01-44	Otras Prestaciones Laborales	
6	GASTOS	
6-1	GASTOS DE VENTA	
6-1-01	GASTOS DEPARTAMENTO DE VENTA	
6-1-01-01	Sueldos	
6-1-01-02	Aguinaldos	
6-1-01-03	Vacaciones	
6-1-01-04	Indemnizaciones	
6-1-01-05	Cuota Patronal I.G.S.S.	
6-1-01-06	Bonificaciones	
6-1-01-07	Bono 14	
6-1-01-08	Entretenimiento y Capacitación	
6-1-01-09	Gastos de Representación	
6-1-01-10	Mantenimiento y Reparación Edificios	

6-1-01-11	Mantenimiento y Reparación Maquinaria y Equipo	10/16
6-1-01-12	Mantenimiento y Reparación Mob. Y Equipo	
6-1-01-13	Mantenimiento y Reparación Vehículos	
6-1-01-14	Mantenimiento y Reparación Equipo de Computo	
6-1-01-15	Mantenimiento Herramientas y Utensilios	
6-1-01-16	Depreciación Edificios	
6-1-01-17	Depreciación Maquinaria y Equipo	
6-1-01-18	Depreciación Mobiliario y Equipo	
6-1-01-19	Depreciación Vehículos	
6-1-01-20	Depreciación Equipo de Computo	
6-1-01-21	Depreciación Herramientas y Utensilios	
6-1-01-22	Teléfono	
6-1-01-23	Energía Eléctrica	
6-1-01-24	Agua Consumida	
6-1-01-25	Seguros y Fianzas	
6-1-01-26	Útiles de Trabajo	
6-1-01-27	Combustibles y Lubricantes	
6-1-01-28	Limpieza	
6-1-01-29	Papelería y Útiles	
6-1-01-30	Cuotas y Suscripciones	
6-1-01-31	Impuestos y Contribuciones	
6-1-01-32	Especias Fiscales	
6-1-01-33	Fletes	
6-1-01-34	Publicidad	
6-1-01-35	Material de Empaque	
6-1-01-36	Gastos Elaboración Productos nuevos	
6-1-01-37	Honorarios Profesionales	
6-1-01-38	Donaciones	
6-1-01-39	Transporte de Valores	

6-1-01-40	Promociones	11/16
6-1-01-41	Alquileres	
6-1-01-42	Arrendamiento de Activos	
6-1-01-43	Gastos No Deducibles	
6-1-01-44	Otras Prestaciones Laborales	
6-2	GASTOS DE ADMINISTRACION	
6-2-01	GASTOS DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION	
6-2-01-01	Sueldos	
6-2-01-02	Aguinaldos	
6-2-01-03	Vacaciones	
6-2-01-04	Indemnizaciones	
6-2-01-05	Cuota Patronal I.G.S.S.	
6-2-01-06	Bonificaciones	
6-2-01-07	Bono 14	
6-2-01-08	Entretenimiento y Capacitación	
6-2-01-09	Gastos de Representación	
6-2-01-10	Mantenimiento y Reparación Edificios	
6-2-01-11	Mantenimiento y Reparación Mob. Y Equipo	
6-2-01-12	Mantenimiento y Reparación Vehículos	
6-2-01-13	Mantenimiento y Reparación Equipo de Computo	
6-2-01-14	Mantenimiento Herramientas y Utensilios	
6-2-01-15	Depreciación Edificios	
6-2-01-16	Depreciación Mobiliario y Equipo	
6-2-01-17	Depreciación Vehículos	
6-2-01-18	Depreciación Equipo de Computo	
6-2-01-19	Depreciación Herramientas y Utensilios	
6-2-01-20	Teléfono	
6-2-01-21	Energía Eléctrica	

6-2-01-22	Agua Consumida	12/16
6-2-01-23	Seguros y Fianzas	
6-2-01-24	Útiles de Trabajo	
6-2-01-25	Combustibles y Lubricantes	
6-2-01-26	Limpieza	
6-2-01-27	Papelería y Útiles	
6-2-01-28	Cuotas y Suscripciones	
6-2-01-29	Impuestos y Contribuciones	
6-2-01-30	Especias Fiscales	
6-2-01-31	Fletes	
6-2-01-32	Publicidad	
6-2-01-33	Material de Empaque	
6-2-01-34	Gastos Elaboración Productos nuevos	
6-2-01-35	Honorarios Profesionales	
6-2-01-36	Donaciones	
6-2-01-37	Transporte de Valores	
6-2-01-38	Promociones	
6-2-01-39	Alquileres	
6-2-01-40	Arrendamiento de Activos	
6-2-01-41	Gastos No Deducibles	
6-2-01-42	Otras Prestaciones Laborales	
6-3	DEPARTAMENTO FINANCIERO	
6-3-01	GASTOS DEPARTAMENTO FINANCIERO	
6-3-01-01	Sueldos	
6-3-01-02	Aguinaldos	
6-3-01-03	Vacaciones	
6-3-01-04	Indemnizaciones	
6-3-01-05	Cuota Patronal I.G.S.S.	
6-3-01-06	Bonificaciones	

6-3-01-07	Bono 14	
6-3-01-08	Entretimiento y Capacitación	13/16
6-3-01-09	Gastos de Representación	
6-3-01-10	Mantenimiento y Reparación Edificios	
6-3-01-11	Mantenimiento y Reparación Mob. Y Equipo	
6-3-01-12	Mantenimiento y Reparación Vehículos	
6-3-01-13	Mantenimiento y Reparación Equipo de Computo	
6-3-01-14	Mantenimiento Herramientas y Utensilios	
6-3-01-15	Depreciación Edificios	
6-3-01-16	Depreciación Mobiliario y Equipo	
6-3-01-17	Depreciación Vehículos	
6-3-01-18	Depreciación Equipo de Computo	
6-3-01-19	Depreciación Herramientas y Utensilios	
6-3-01-20	Teléfono	
6-3-01-21	Energía Eléctrica	
6-3-01-22	Agua Consumida	
6-3-01-23	Seguros y Fianzas	
6-3-01-24	Útiles de Trabajo	
6-3-01-25	Combustibles y Lubricantes	
6-3-01-26	Limpieza	
6-3-01-27	Papelería y Útiles	
6-3-01-28	Cuotas y Suscripciones	
6-3-01-29	Impuestos y Contribuciones	
6-3-01-30	Especias Fiscales	
6-3-01-31	Fletes	
6-3-01-32	Publicidad	
6-3-01-33	Material de Empaque	
6-3-01-34	Gastos Elaboración Productos nuevos	
6-3-01-35	Honorarios Profesionales	

6-3-01-36	Donaciones	14/16
6-3-01-37	Transporte de Valores	
6-3-01-38	Promociones	
6-3-01-39	Alquileres	
6-3-01-40	Arrendamiento de Activos	
6-3-01-41	Gastos No Deducibles	
6-3-01-42	Otras Prestaciones Laborales	
6-4	GASTOS DE PERSONAL	
6-4-01	GASTOS DEPARTAMENTO DE PERSONAL	
6-4-01-01	Sueldos	
6-4-01-02	Aguinaldos	
6-4-01-03	Vacaciones	
6-4-01-04	Indemnizaciones	
6-4-01-05	Cuota Patronal I.G.S.S.	
6-4-01-06	Bonificaciones	
6-4-01-07	Bono 14	
6-4-01-08	Entretenimiento y Capacitación	
6-4-01-09	Gastos de Representación	
6-4-01-10	Mantenimiento y Reparación Edificios	
6-4-01-11	Mantenimiento y Reparación Mob. Y Equipo	
6-4-01-12	Mantenimiento y Reparación Vehículos	
6-4-01-13	Mantenimiento y Reparación Equipo de Computo	
6-4-01-14	Mantenimiento Herramientas y Utensilios	
6-4-01-15	Depreciación Edificios	
6-4-01-16	Depreciación Mobiliario y Equipo	
6-4-01-17	Depreciación Vehículos	
6-4-01-18	Depreciación Equipo de Computo	
6-4-01-19	Depreciación Herramientas y Utensilios	
6-4-01-20	Teléfono	

6-4-01-21	Energía Eléctrica	15/16
6-4-01-22	Agua Consumida	
6-4-01-23	Seguros y Fianzas	
6-4-01-24	Útiles de Trabajo	
6-4-01-25	Combustibles y Lubricantes	
6-4-01-26	Limpieza	
6-4-01-27	Papelería y Útiles	
6-4-01-28	Cuotas y Suscripciones	
6-4-01-29	Impuestos y Contribuciones	
6-4-01-30	Especias Fiscales	
6-4-01-31	Fletes	
6-4-01-32	Publicidad	
6-4-01-33	Material de Empaque	
6-4-01-34	Gastos Elaboración Productos nuevos	
6-4-01-35	Honorarios Profesionales	
6-4-01-36	Donaciones	
6-4-01-37	Transporte de Valores	
6-4-01-38	Promociones	
6-4-01-39	Alquileres	
6-4-01-40	Arrendamiento de Activos	
6-4-01-41	Gastos No Deducibles	
6-4-01-42	Otras Prestaciones Laborales	
7	OTROS PRODUCTOS Y GASTOS FINANCIEROS	
7-1	PRODUCTOS FINANCIEROS	
7-1-01	Intereses Bancarios	
7-1-02	Ganancia en Activos Fijos	
7-1-03	Productos Diversos	

7-2	GASTOS FINANCIEROS	16/16
7-2-01	Intereses Gasto	
7-2-02	Comisiones Bancarias	
7-2-03	Servicios Bancarios	
7-2-04	Otros Gastos	
8	PERDIDAS Y GANANCIAS	
8-1	PERDIDAS Y GANANCIAS	
8-1-01	Pérdidas y Ganancias	

**NOMENCLATURA CONTABLE PANIFICADORA FRANCIS
(UTILIZADA EN CASO PRÁCTICO)**

Número	Cuenta
100000	ACTIVO
110000	No Corriente
111000	Maquinaria
112000	Edificios y Construcciones
113000	Terrenos
119000	Depreciación Acumulada
120000	Corriente
121000	Cuentas por Cobrar
122000	Clientes
123000	Estimación Cuentas Incobrables
124000	Deudores Varios
125000	IVA
126000	Caja y Bancos
127000	Caja General
128000	Bancos
129000	Inventarios
129100	Inventario de Materias Primas
129200	Inventario de productos Terminados
200000	PASIVO
210000	No Corriente
211000	Préstamo Bancario

220000 **Corriente**
221000 Cuentas por Pagar

2/3

300000 **PATRIMONIO**

310000 Capital
320000 Reserva Legal
330000 Utilidades

400000 **COSTOS**

410000 Costo de Ventas
420000 Costos de Producción
421000 Materia Prima
422000 Mano de Obra
423000 Gastos de Fabricación Indirectos

Número **Cuenta**

430000 Variaciones
431000 Variación Cantidad Materia Prima
432000 Variación Costo Materia Prima
433000 Variación Cantidad Mano de Obra
434000 Variación Costo Mano de obra
435000 Variación Cantidad Gastos de Producción
436000 Variación Costo Gastos de Producción
437000 Capacidad Ociosa Mano de Obra

438000 Capacidad Ociosa Gastos de Fabricación.

3/3

500000 INGRESOS

510000 Ventas

600000 GASTOS

610000 Gastos de Venta

620000 Gastos de Administración

OTROS PRODUCTOS Y GASTOS

700000 FINANCIEROS

710000 Otros Gastos

720000 Otros Productos



Manual de la organización áreas relacionadas: centro de costos, bodega o almacén y Compras

Nombre del Documento: Procedimiento para requisición y entrada de materia prima

1. Propósito

Dar buen servicio y llevar control sobre necesidades de materia prima y visita de proveedores a la panificadora.

2. Alcance

Procedimiento aplicable para centro de costos mezclado/Manufactura y horneado

3. Políticas de operación

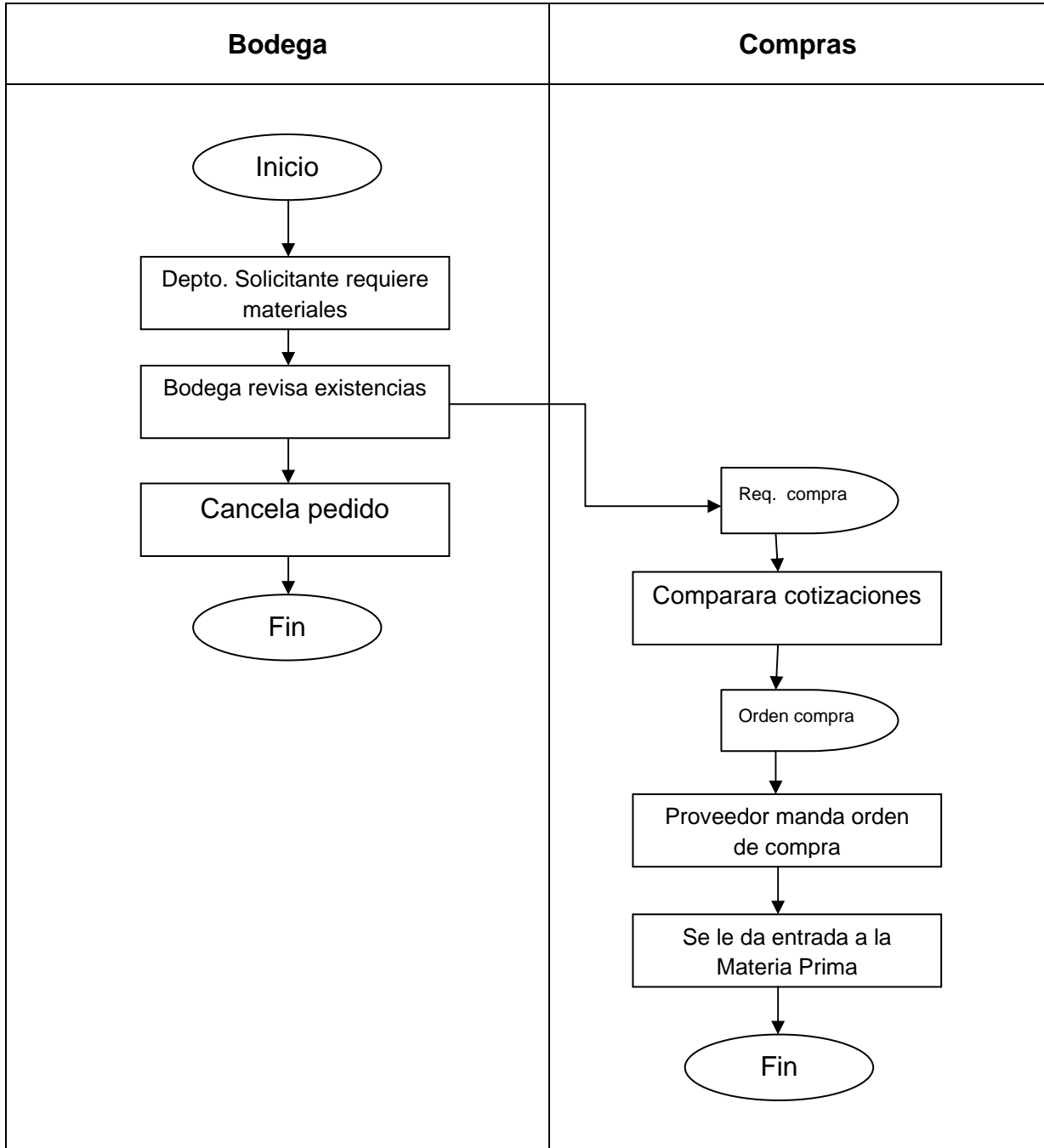
3.1 Utilizar el manual de procedimiento (diagrama de procedimientos)

3.2 Todo caso que no se contemplen en estos procedimientos serán sancionados

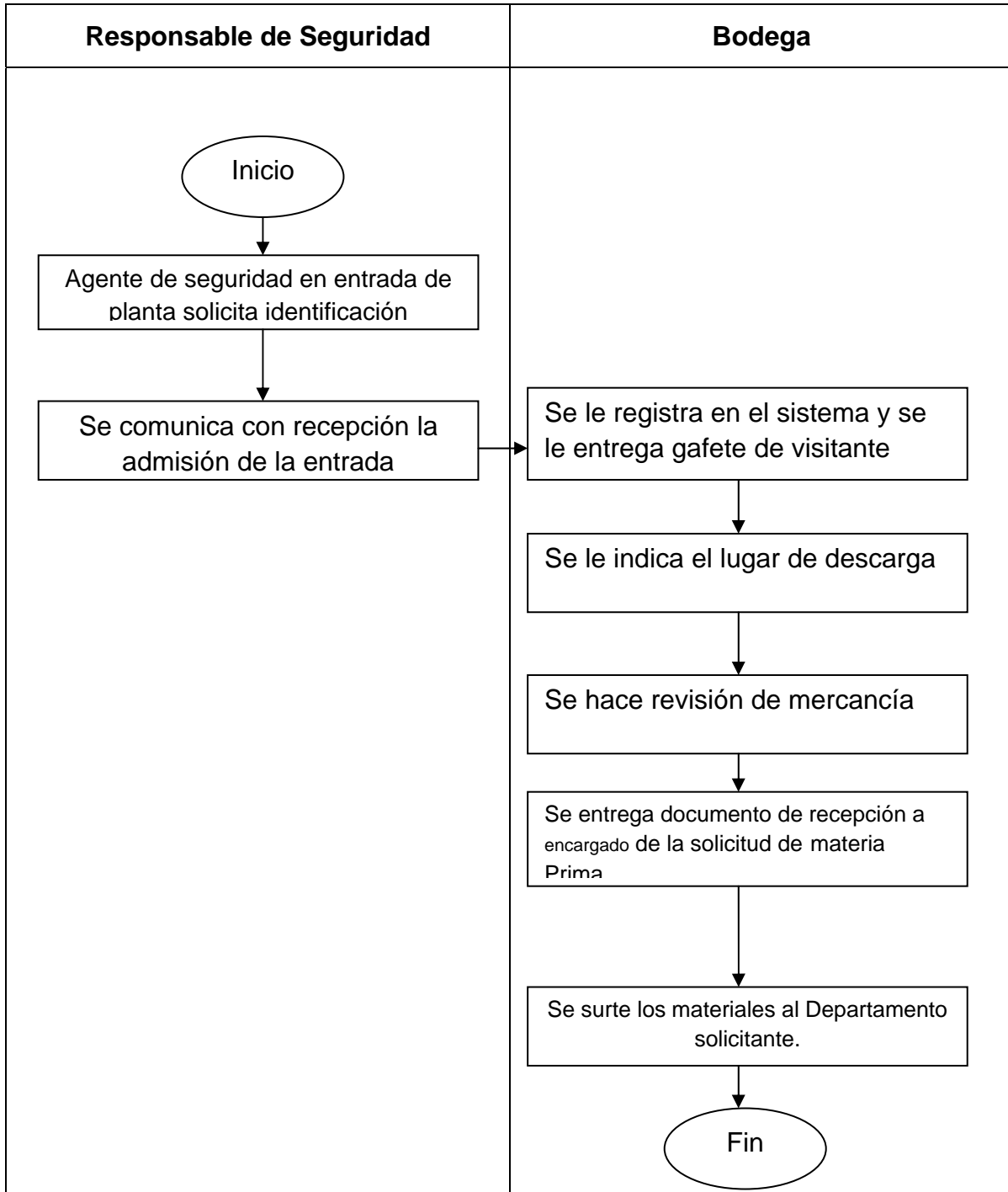


Anexo 2 Diagrama del Procedimiento de Compras Procedimiento de Compras

3/8



Nota: (ver pp 102 punto 3ª)





00001

REQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS

SUCURSAL: _____

CENTRO DE COSTO: _____

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA

REALIZO: _____

AUTORIZÓ: _____

Nota: (Ver pp 102 punto 3 b)



jfperezgomez@hotmail.com

Tel: 020200303-2

ORDEN DE COMPRA

00001

FACTURAR A:

ENVIAR A:

Nº de pedido de compra:

Fecha:

Proveedor:

SOLICITADO POR	ENVIAR	ENVIAR VÍA	FOB	COMPRADOR	TÉRMINOS	C.I.F.

CANTIDAD	PRODUCTO	UNIDADES	DESCRIPCIÓN	DESCUENTO %	SUJETO A IMPUESTOS	PRECIO UNIDAD	TOTAL
						Subtotal	
						Impuesto	
						Envío	
						Varios	
						Total	

Realizó: _____

Nota: (ver pp 102 punto 3 inciso b)

Autorizó: _____

Entidad
Hoja Técnica de Costos Estándar

	<u>Elementos del Costo de Producción</u>	Unidad de Medida	Cantidad Estándar	Costo Unit. Estándar	Costo Total	
I	<u>Materia Prima</u>					
II	<u>Mano de Obra</u>	HH	TN* CHHMO		Total	
III	<u>Gastos de Fabricación</u>	HH	TN* CHHGF		Total	

HH = Horas Hombre
TN = Tiempo Necesario
CHHMO = Costo Hora Hombre Mano de Obra
CHHGF = Costo Hora Hombre Gastos de Fabricación

Nota: Ver pp 58 y 70 de esta tesis.

Entidad								
Cedula De Variaciones								
	Elementos del Costo de Producción	Produce. Base	Cantidad Estándar	Cantidad Real	Diferencia	Costo Unit. Est.	Desfav.	(Favor)
I	Materia Prima							
a	Cantidad	Prod. Inic. * Cant. Estad.						
b	Precio					Consumo Real		
II	Mano de Obra	Produce. Base	HH Estándar	HH Reales	Diferencia	CHHMO	Desfav.	(Favor)
a	Cantidad	Prod. Trm +Cost. Conv.* TN						
b	Precio	Producción Term*CHHMO	CHHMO Estándar	CHHMO Real	Diferencia			
III	Gastos de Fabricación							
A	Precio		HH Estándar	HH Reales	Diferencia	CHHGF Estándar		
B	Cantidad		CHHGF STD.	CHHGF Real	Diferencia	HH REALES		

Materia prima en Cantidad: Producción Base = Producción Iniciada por cantidad estándar
Mano de Obra en Cantidad: Producción Base = Producción Terminada más costo de conversión por tiempo necesario
Mano de Obra en Precio: Producción Base = Producción Terminada más Costo Hora Hombre Mano de Obra Estándar

Nota: Ver pp 60 y 71 de esta tesis.