

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL
DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR
DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PAPALINAS”

TESIS

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

POR

DAVID RICARDO AJCÚ VICENTE

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO



Guatemala, junio de 2015

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

DECANO INTERINO	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
SECRETARIO	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL SEGUNDO	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
VOCAL TERCERO	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL CUARTO	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
VOCAL QUINTO	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

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

ÁREA DE AUDITORÍA:	Lic. Rubén Eduardo del Águila Rafael
ÁREA DE CONTABILIDAD:	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
ÁREA DE MATEMÁTICA–ESTADÍSTICA:	Lic. Edgar Ranulfo Valdés Castañeda

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

PRESIDENTE:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
SECRETARIA:	Licda. Enma Yolanda Chacón Ordóñez
EXAMINADOR:	Lic. Felipe Hernández Sincal

Guatemala 08 de octubre de 2014

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

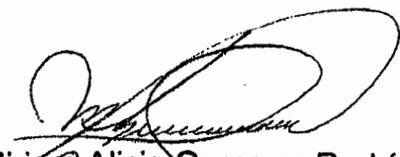
Señor Decano

En atención a la designación que se me hiciera, procedí a asesorar y revisar el trabajo de tesis "EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PAPALINAS", preparado por el señor DAVID RICARDO AJCÚ VICENTE, el cual ha merecido mi aprobación.

En mi opinión, el trabajo efectuado contiene los aspectos esenciales del tema al que se refiere, por lo que satisfactoriamente recomiendo que el mismo sea aceptado para su discusión en el examen privado de tesis que el señor AJCÚ VICENTE habrá de sustentar previo a optar al título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS



Msc. Licda. Mirjam Alicia Guerrero Rodríguez
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 4276



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

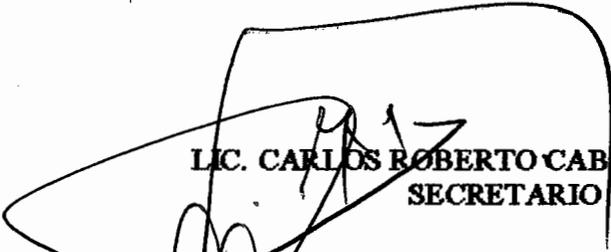
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTICINCO DE MAYO DE DOS MIL QUINCE.**

Con base en el Punto cuarto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 14-2015 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 12 de mayo de 2015, se conoció el Acta AUDITORÍA 48-2015 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 23 de marzo de 2015 y el trabajo de Tesis denominado: "EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PAPALINAS", que para su graduación profesional presentó el estudiante DAVID RICARDO AJCÚ VICENTE, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO INTERINO

Smp.



Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme la vida, por su misericordia y por permitirme alcanzar esta meta, que nunca me abandonó en este largo camino.
- A MI MADRE:** Rosa Marina Vicente Tún, por su amor, cariño, esfuerzo y sacrificio, por motivarme a alcanzar mis metas, por enseñarme el valor de la vida.
- A MI PADRE:** José Raúl Ajcú Gómez, por su esfuerzo, por darme la educación necesaria.
- A MI HERMANO:** José Raúl Ajcú Vicente, por ser mi compañero y amigo, y brindarme su apoyo.
- A TODA MI FAMILIA:** Por ser parte de mi vida y darme su aprecio.
- A MIS COMPAÑEROS:** Por compartir conocimientos y motivarme a culminar esta meta.
- A:** Mariela Paul, por ser parte de mi vida y estar conmigo en la recta final de esta meta.
- A:** Msc. Licda. Miriam Alicia Guerrero Rodríguez, por su apoyo en la asesoría de mi trabajo.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, por darme la oportunidad de estudiar en tan gloriosa casa de estudios.

ÍNDICE

No. Página

Introducción	i
--------------	---

CAPÍTULO I

EMPRESAS PRODUCTORAS DE PAPALINAS

1.1	Empresas productoras de papalinas.	1
1.2	Clasificación de empresas.	1
1.3	Empresas productoras de papalinas.	5
1.4	Formas de constitución.	5
1.4.1	Sociedad colectiva.	6
1.4.2	Sociedad en Comandita Simple.	6
1.4.3	Sociedad de Responsabilidad Limitada.	6
1.4.4	Sociedad en Comandita por Acciones.	7
1.4.5	Sociedad Anónima.	7
1.5	Antecedentes de las empresas industriales.	7
1.6	Legislación aplicable.	9

CAPÍTULO II

CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1	Definición.	13
2.1.1	Diferencia entre comercial e industrial.	17
2.1.2	Tipos de costos.	17
2.2	Elementos del costo.	18
2.2.1	Materia prima.	19
2.2.2	Mano de obra.	20
2.2.3	Gastos de fabricación o producción.	20

2.3	Conceptos básicos de costo y gasto.	21
2.4	Sistema de costos.	21
2.4.1	Costos reales ó históricos.	21
2.4.2	Costos predeterminados.	22
2.5	Método de costos.	24
2.5.1	Costos por proceso continuo.	24
2.5.2	Costos por órdenes específicas de fabricación.	26
2.6	De acuerdo a los elementos que integran al costo.	28
2.6.1	Costo de absorción total.	28
2.6.2	Costeo directo.	28
2.7	Diferencia entre sistema de costos y método de costos.	28
2.8	Estados financieros básicos.	29
2.8.1	Estado de situación financiera.	29
2.8.2	Estado de resultados.	29
2.8.3	Estado de cambios en el patrimonio.	29
2.8.4	Estado de flujos de efectivo.	30
2.8.5	Notas a los estados financieros.	30
2.9	Nomenclatura contable.	30
2.10	Registros contables.	37

CAPÍTULO III

COSTO ESTÁNDAR, FACTORES Y ELEMENTOS DEL COSTO

3.1	Definición de costo estándar.	49
3.2	Clasificación de los costos estándar.	50
3.3	Objetivos de los costos estándar.	51
3.4	Ventajas y desventajas de los costos estándar.	51
3.5	Pasos para la determinación del costo estándar.	52
3.5.1	Determinación de los materiales directos.	53
3.5.2	Determinación de la mano de obra directa.	53

3.5.3	Determinación de los gastos indirectos de fábrica.	53
3.6	Los costos estándar y los presupuestos.	54
3.7	Cédula de elementos estándar.	54
3.8	Cédula de elementos reales.	55
3.9	Hoja técnica del costo estándar.	55
3.10	Determinación de variaciones del costo estándar.	56

CAPÍTULO IV

EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PAPALINAS (CASO PRÁCTICO)

4.1	Conocimiento general de la empresa.	58
4.1.1	Estructura organizacional.	58
4.1.2	Conocimiento del proceso de producción.	60
4.2	Centros productivos.	60
4.2.1	Centro de preparado.	60
4.2.2	Centro de llenado.	61
4.2.3	Centro de empaque.	61
4.3	Aspectos de control.	61
4.4	Formatos necesarios.	62
4.5	Información presupuestaria.	72
4.6	Operaciones reales del mes.	76
4.7	Cédula de elementos estándar.	80
4.8	Hojas técnicas del costo de producción.	89
4.9	Cédula de elementos reales.	92
4.10	Cédula de variaciones por centro de preparado.	96
4.11	Cédula de variaciones por centro de llenado.	99
4.12	Cédula de variaciones por centro de empaque.	100
4.15	Registros contables.	101

4.14	Libro mayor.	109
4.15	Estado de costo de producción.	118
4.16	Estado de resultados.	119
4.17	Estado de situación financiera.	120
	Conclusiones.	121
	Recomendaciones.	122
	Referencia bibliográfica.	123

INTRODUCCIÓN

Las empresas industriales en Guatemala tienen una gran importancia para el desarrollo y sostenimiento del país, debido a que son fuentes de empleos, de los cuales dependen muchas familias guatemaltecas. Existe una gran diversidad de productos que estas empresas fabrican, dentro de los cuales se encuentran las golosinas.

El presente trabajo de tesis fue desarrollado en una empresa productora de papalinas, que se dedica a transformar su materia prima principal, que es la papa en un producto final de consumo humano, el cual es producido en diferentes presentaciones, siendo estas: Papalinas naturales de 150 gramos, papalinas con barbacoa 150 gramos, papalinas con crema y especias 150 gramos, y papalinas con queso de 150 gramos.

La empresa objeto de estudio no cuenta con un sistema de costos adecuado, por lo cual los costos unitarios de sus productos no son determinados razonablemente, lo cual afecta financieramente a la empresa, en el presente trabajo de tesis se diseña un sistema de costos estándar que se ajusta a sus necesidades.

El presente trabajo está integrado por cuatro capítulos que se describen a continuación:

El capítulo I comprende las definiciones generales de empresa, como se clasifican, la forma de cómo se constituyen, y la legislación aplicable dentro de Guatemala, así como una breve historia de las empresas industriales.

En el capítulo II se define la contabilidad de costos, los tipos de costos que existen, los elementos que integran al costo, los sistemas de costos, los métodos

de costos, la diferencia entre sistema y método de costos, y una breve definición de estados financieros.

En el capítulo III se define el sistema de costos estándar, su clasificación, sus objetivos, las ventajas y desventajas, los pasos para su determinación, su relación con los presupuestos, las cédulas de elementos estándar y reales, la hoja técnica del costo estándar de producción y la cédula de variaciones.

En el capítulo IV se desarrolla un caso práctico del sistema de costos estándar aplicado a la empresa la Buena Papalina, S.A., en el cual se determina el costo estándar de producción de las papalinas, y las variaciones que resultan de comparar los costos estándar con los costos reales.

Y para finalizar, se presentan las conclusiones y recomendaciones como resultado del trabajo realizado. Así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

1.1 EMPRESAS PRODUCTORAS DE PAPALINAS

La palabra empresa tiene relación con el esfuerzo y el riesgo. Con el esfuerzo porque el hecho de montar un negocio requiere intenso trabajo y con frecuencia muchas horas de lo que las normas dictan. Y con el riesgo porque para poner en marcha una idea se arriesgan los recursos con que se cuenta y en ocasiones el patrimonio familiar.

En conclusión la empresa es un ente que se conforma de varios elementos, tangibles e intangibles, que en su conjunto tiene como fin la satisfacción de necesidades y la creación de un beneficio económico.

1.2 Clasificación de empresas

1. Giro: Actividad a que se dedica.
 2. Según el origen de su capital.
 3. Según la magnitud de la empresa: Consideración de medida.
-
1. "Por su actividad o giro: Las empresas pueden clasificarse de acuerdo a la actividad que desarrollan en:
 - 1.1 Industriales: La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación y/o extracción de materias primas. Estas a su vez se clasifican en:
 - 1.1.1 Extractivas: Son las que se dedican a la extracción de recursos naturales, ya sea renovables o no renovables.

1.1.2 Manufactureras: Son aquellas que transforman las materias primas en productos terminados y pueden ser productoras de bienes de consumo final o de producción.

1.1.3 Agropecuarias: Como su nombre lo indica su función es la explotación de la agricultura y la ganadería.

1.2 Comerciales: Son intermediarios entre el productor y el consumidor, su función primordial es la compra venta de productos terminados. Se pueden clasificar en:

1.2.1 Mayoristas: Son aquellas que efectúan ventas en gran escala a otras empresas tanto al menudeo como al detalle.

1.2.2 Menudeo: Son los que venden productos tanto en grandes cantidades como por unidad ya sea para su reventa o para uso del consumidor final.

1.2.3 Comisionistas: Se dedican a vender mercancías que los productores dan en consignación, percibiendo por esta función una ganancia o comisión.

1.3 Servicios: Como su nombre lo indica son aquellos que brindan servicio a la comunidad y pueden tener o no fines lucrativos. Se pueden clasificar en:

- Servicios públicos varios (comunicaciones, energía, agua)
- Servicios privados varios (servicios administrativos, contables, jurídicos, asesoría, etc.)
- Transporte (colectivo o de mercancías)
- Turismo
- Instituciones financieras
- Educación
- Salubridad (hospitales)
- Fianzas y seguros

- 2. Según el origen del capital:** Dependiendo del origen de las aportaciones de su capital y del carácter a quien se dirijan sus actividades las empresas pueden clasificarse en:
- 2.1 Públicas:** En este tipo de empresas el capital pertenece al Estado y generalmente su finalidad es satisfacer necesidades de carácter social. Las empresas públicas pueden ser las siguientes:
- 2.1.1 Centralizadas:** Cuando los organismos de las empresas se integran en una jerarquía que encabeza directamente el Presidente de la República, con el fin de unificar las decisiones, el mando y la ejecución.
- 2.1.2 Desconcentradas:** Son aquellas que tienen determinadas facultades de decisión limitada, que manejan su autonomía y presupuesto, pero sin que deje de existir su nexo de jerarquía.
- 2.1.3 Descentralizadas:** Son aquellas en las que se desarrollan actividades que competen al Estado y que son de interés general pero que están dotadas de personalidad, patrimonio y régimen jurídico propio.
- 2.1.4 Estatales:** Pertenecen íntegramente al Estado, no adoptan una forma externa de sociedad privada, tiene personalidad jurídica propia, se dedican a una actividad económica y se someten alternativamente al derecho público privado.
- 2.2 Privadas:** Lo son cuando el capital es propiedad de inversionistas privados y su finalidad es 100% lucrativa.
- **Nacionales:** Cuando los inversionistas son del país.
 - **Extranjeros:** Cuando los inversionistas son nacionales y extranjeros.

- **Transnacionales:** Cuando el capital es preponderantemente (que tiene más importancia) de origen extranjero y las utilidades se reinvierten en los países de origen.

3. Según la magnitud de la empresa: Este es uno de los criterios más utilizados para clasificar a las empresas, el que de acuerdo al tamaño de la misma se establece que puede ser pequeña, mediana o grande. Existen múltiples criterios para determinar a que tipo de empresa puede pertenecer una organización, tales como:

3.1 Financiero: El tamaño se determina por el monto de su capital.

3.2 Personal ocupado: Este criterio establece que una empresa pequeña es aquella en la que laboran menos de 250 empleados, una mediana aquella que tiene entre 250 y 1000, y una grande aquella que tiene más de 1000 empleados.

3.3 Ventas: Establece el tamaño de la empresa en relación con el mercado que la empresa abastece y con el monto de sus ventas. Según este criterio una empresa es pequeña cuando sus ventas son locales, mediana cuando son nacionales y grande cuando son internacionales.

3.4 Producción: Este criterio se refiere al grado de maquinización que existe en el proceso de producción, así que una empresa pequeña es aquella en la que el trabajo del hombre es decisivo, es decir, que su producción es artesanal aunque puede estar mecanizada, pero si es así generalmente la máquina es obsoleta y requiere de mucha mano de obra. Una empresa mediana puede estar mecanizada como en el caso anterior, pero cuenta con más maquinaria y menos mano de obra y por último, la gran empresa es aquella que está altamente mecanizada y/o sistematizada." (18:1)

1.3 Empresas productoras de papalinas

Las empresas industriales producen una gran variedad de artículos de consumo humano, dentro de estas empresas se encuentran las productoras de papalinas, que si bien es cierto no es un artículo de primera necesidad, pero si se consumé en gran cantidad.

Las empresas productoras de papalinas están clasificadas dentro de las manufactureras, debido que transforman su materia prima la papa, en un producto final de consumo humano.

“Las papas fritas tipo chips, es decir las que están cortadas en forma delgada, surgieron en un restaurante llamado Moon Lake Lodges, en Saratoga Springs, Nueva York, por el año 1853” (19:1)

“En Guatemala el empresario René Menéndez Martínez, a finales de la década de 1950, conoció a Alberto y Martín Mishán, dueños de la fábrica de chicles Peter Pan. Ellos le mostraron maquinaria que no estaban utilizando y le propusieron que la reparara y formaran una sociedad. Así nació la fábrica de papalinas Tip Top, cerca del parque Colón.” (17:1)

1.4 Formas de constitución

Según el Código Civil de Guatemala en el capítulo II “De las personas jurídicas”. Artículo 16 La persona jurídica forma una entidad civil distinta de sus miembros individualmente considerados; puede ejercitar todos los derechos y contraer las obligaciones que sean necesarias para realizar sus fines y será representada por la persona u órgano que designe la ley, las reglas de su institución, sus estatutos o reglamentos, o la escritura social.

Las personas jurídicas son sociedades organizadas bajo forma mercantil, siendo las siguientes:

1.4.1 Sociedad colectiva

“Sociedad colectiva es la que existe bajo una razón social y en la cual todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitada y solidariamente, de las obligaciones sociales.” (3:25)

“La razón social se forma con el nombre y apellido de uno de los socios o con los apellidos de dos o más de ellos, con el agregado obligatorio de la leyenda; y Compañía Sociedad Colectiva, leyenda que podrá abreviarse: y Cía, S.C.” (3:25)

1.4.2 Sociedad en comandita simple

“Es la compuesta por uno o varios socios comanditados que responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria de las obligaciones sociales; y por uno o varios socios comanditarios que tienen responsabilidad limitada al monto de su aportación. Las aportaciones no pueden ser representadas por títulos o acciones.” (3:26)

“La razón social se forma con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o más de ellos si fueren varios y con el agregado obligatorio de la leyenda: y Compañía, sociedad en Comandita, la que podrá abreviarse: y Cía. S. en C.” (3:27)

1.4.3 Sociedad de responsabilidad limitada

“Es la compuesta por varios socios que sólo están obligados al pago de sus aportaciones. Por las obligaciones sociales responde únicamente el patrimonio de la sociedad y, en su caso, la suma que a más de las aportaciones convenga la escritura social. El capital estará dividido en aportaciones que no podrán incorporarse a títulos de ninguna naturaleza ni denominarse acciones.” (3:29)

“La sociedad girará bajo una denominación o bajo una razón social. La denominación se formará libremente, pero siempre hará referencia a la actividad social principal. La razón social se formará con el nombre completo de uno de los

socios o con el apellido de dos o más de ellos. En ambos casos es obligatorio agregar la palabra Limitada o la leyenda: y Compañía Limitada las que podrán abreviarse: Ltda. o Cía. Ltda., respectivamente.” (3:29)

1.4.4 Sociedad en comandita por acciones

“Es aquella en la cual uno o varios socios comanditados responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria por las obligaciones sociales y uno o varios socios comanditarios tienen la responsabilidad limitada al monto de las acciones que han suscrito, en la misma forma que los accionistas de una sociedad anónima.” (3:65)

“La razón social se formará con el nombre de uno de los socios comanditados o con los apellidos de dos o más de ellos, si fueren varios, y con el agregado obligatorio de la leyenda: y Compañía Sociedad en Comandita por Acciones, la cual podrá abreviarse: y Cía., S.C.A.” (3:66)

1.4.5 Sociedad anónima

“Es la que tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito. La sociedad anónima se identifica con una denominación, la que podrá formarse libremente, con el agregado obligatorio de la leyenda: Sociedad Anónima, que podrá abreviarse S.A.” (3:30)

1.5 Antecedentes de las empresas industriales

“En la Academia de Geografía e Historia de Guatemala, el 8 de julio 2009, la historiadora Regina Wagner ofreció la conferencia “Industria, Comercio y sus Asociaciones en Guatemala, 1793-1960”.

A continuación, párrafos seleccionados de dicha exposición:

En 1871 se clausuró la Compañía General de Aguardiente y el Consulado de Comercio. En su lugar se creó el Ministerio de Fomento para “la protección y mejora del comercio, agricultura, ganadería, artes, industria, obras públicas, líneas

telegráficas, caminos, puentes, puertos y demás medios de comunicación”. Dentro de sus funciones estaban la promoción y la administración del desarrollo mediante el fomento de las actividades agrícolas, comerciales e industriales, alentando a la iniciativa privada para que lo hiciera. De ahí que su principal labor era supervisar la construcción y el mantenimiento de las comunicaciones y servicios públicos. Dicho ministerio creó una Oficina de Estadística, para diagnosticar lo existente y medir el progreso material del país.

Para atraer capitales de inversión, avances tecnológicos, ideas, espíritu empresarial y brazos para la agricultura, los liberales fomentaron la inmigración extranjera. Deseaban emular el desarrollo económico y el éxito alcanzado por los Estados Unidos de América, país que recibió numerosa inmigración europea durante el siglo XIX. Con ello, los liberales esperaban alcanzar el mismo efecto, pero el resultado fue que, al no cambiar las élites la mentalidad señorial ni las estructuras sociales del país, el tan anhelado desarrollo integral de la sociedad no se dio.

Por medio de la Sociedad Económica se organizó, en 1878, la primera Exposición Industrial. En 1883 y 1891 se realizaron Exposiciones Artístico-Industriales, y en 1897 se llevó a cabo una Exhibición Centroamericana. En 1892 artesanos e “industriales” guatemaltecos expusieron sus diversos productos en la Exposición Histórico-Americana en Madrid, en conmemoración del IV Centenario del Descubrimiento de América. El Catálogo de Objetos expuestos muestra textiles de algodón y lana, artículos de carpintería y ebanistería, pieles, tabaco, alfarería, cerveza, azúcar, aguardiente, talleres mecánicos y de fundición, molinos movidos por agua y por vapor para la fabricación de harina de trigo.

Bajo el lema de “libertad, orden y progreso”, el gobierno liberal trató de promover la industrialización en Guatemala, pero el proceso comenzó lenta y tímidamente. Según el artículo 20 de la Constitución liberal de 1879, “la industria es libre, el autor o inventor goza de la propiedad de su obra o invento por un tiempo que no exceda de 15 años”. En la reforma a la Constitución de 1885, el Ejecutivo podía “otorgar concesiones por un término que no pase de 10 años a los que

introduzcan o establezcan industrias nuevas en la República, cuando sea conveniente a los intereses de esta por la naturaleza y circunstancias de aquella”. la primera industria de la cual se tiene documentación es la Fábrica de Fósforos “Rafael Sinibaldi & Cía.”, que fue creada en 1879. Otra industria iniciada ese año fue la Cervecería Alemana, en Quetzaltenango, por el inmigrante alemán Karl Christian Haeussler, quien contrató a un cervecero alemán, Gustav Kiene, el cual se independizó tres años después y fundó la sociedad Kiene Hnos. para fabricar su propia cerveza. En 1881 los hermanos Mariano y Rafael Castillo Córdova fundaron en la capital la Cervecería Centro-Americana. En 1893, una rama de la familia Castillo estableció la planta embotelladora La Mariposa, que producía bebidas gaseosas.

En el occidente del país, Francisco Sánchez fundó la fábrica de Hilados y Tejidos Cantel en 1880. Cuatro ingenieros ingleses montaron la fábrica, la pusieron a funcionar y entrenaron a los operarios en el manejo de las máquinas. En 1893 se estableció una Fábrica de Calzado Nacional con maquinaria moderna de Europa, lo cual fue considerado “un notable adelanto en la industria nacional”. A fines de la década de 1880 surgió la Fábrica de jabones “Aurora”, de don Francisco Córdón Batres.

El 7 de diciembre de 1894, Enrique Neutze y unos socios alemanes y guatemaltecos fundaron la Empresa Eléctrica de Guatemala, como sociedad anónima limitada, que ha tenido un gran significado para promover la industrialización del país. En 1899, Carlos Federico Novella Klée compró la finca “La Pedrera” y fundó la empresa C. F. Novella & Cía. con otro socio guatemalteco para producir cemento pórtland. Estas dos empresas fundadas en la década de 1990 constituyeron un importante adelanto para el desarrollo económico del país.” (16:1)

1.6 Legislación aplicable

En Guatemala las empresas productoras de papalinas deben cumplir con aspectos legales y tributarios vigentes en la legislación del país, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Constitución política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985

Es la ley suprema sobre las leyes ordinarias y reglamentarias. En su artículo 43 regula la “Libertad de industria, comercio y trabajo: Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.” (8:15)

- Decreto Número 2-70 del Congreso de la República, Código de Comercio y sus reformas

Es el que norma las formas en que se pueden organizar las empresas. Define a los comerciantes a quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera actividades que realicen.

En su artículo 368 regula “Contabilidad y registros indispensables; los comerciantes están obligados a llevar su contabilidad en forma organizada, de acuerdo con el sistema de partida doble y usando principios de contabilidad generalmente aceptados.” (3:126)

Leyes tributarias.

- Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República, Ley de Actualización, Tributaria Libro I, Impuesto Sobre la Renta

“Son objeto de esta ley las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios que se especifiquen en este libro, sean éstos nacionales o extranjeros, residentes o no en el país. El impuesto se genera cada vez que se producen rentas gravadas, y se determina de conformidad con lo que establece el presente libro.” (5:8)

- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas.

En el artículo 2 numeral 6 define como “contribuyente del impuesto toda persona individual o jurídica, incluyendo el Estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y

demás entes aun cuando no tengan personalidad jurídica, que realicen en el territorio nacional, en forma habitual o periódica, actos gravados de conformidad con esta ley.” (6:8)

- Decreto Número 73-2008 del Congreso de la República, Ley del Impuesto de Solidaridad.

“El artículo 1 de la ley se establece un Impuesto de Solidaridad, a cargo de las personas individuales o jurídicas, los fideicomisos, los contratos de participación, las sociedades irregulares, las sociedades de hecho, el encargo de confianza, las sucursales, las agencias o establecimientos permanentes o temporales de personas extranjeras que operen en el país, las copropiedades, las comunidades de bienes, los patrimonios hereditarios indivisos y de otras formas de organización empresarial, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos.” (7:7)

Leyes laborales.

- Decreto Número 1441 del Congreso de la República, Código de Trabajo y sus reformas.

Dicho código es el que regula los derechos y obligaciones que poseen los patronos y trabajadores. Todo lo referente a salario, jornadas de trabajo, prestaciones laborales.

Otras leyes laborales.

- Decreto Número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, reformado por el Decreto 11-04.
- Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector privado y Público.
- Decreto Número 76-78, Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado.

- **Decreto Legislativo Número 78-89, Ley de Bonificación Incentivo Sector Privado reformado por los Decretos 7-2000 y 37-2001.**

Leyes sanitarias

- **Decreto Número 90-97, Código de Salud y sus reformas.**
- **Acuerdo Gubernativo Número 969-99, Reglamento para la inocuidad de los Alimentos.**
- **Acuerdo Gubernativo Número 787-97, Comisión Multisectorial de Alimentos de Consumo Humano.**

CAPÍTULO II

2. CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1 Definición

“La contabilidad de costos industriales, por ser contabilidad especial, sirve para todo lo que es en sí la contabilidad, destacando el procesamiento analítico, control, e información de las operaciones productivas, elaborándose finalmente un estado contable denominado Costo de Producción. Por su función, la contabilidad de costos es esencialmente analítica, ya que tiene por objeto clasificar las diferentes erogaciones que intervienen en la fabricación, para posteriormente acomodarlas en forma tal, que sea posible determinar el costo de la unidad hecha.” (9:IV-4)

“La contabilidad de costos es el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para cuantificar el sacrificio económico incurrido por un negocio en la generación de ingresos o en la fabricación de inventarios. En términos contables, un sacrificio económico se representa por el valor del recurso que se consume o se da a cambio para recibir un ingreso. En contabilidad de costos se cuantifican los sacrificios económicos para que los objetos del costo (productos por lo general) generen ingresos.” (13:5)

“La contabilidad de costos se encarga de proporcionar la información necesaria para calcular con precisión lo utilidad y valorar los inventarios. También es una herramienta útil para la fijación de precios y el control de las operaciones a corto, mediano y largo plazos.” (13:5)

De los conceptos anteriores se puede concluir, que la contabilidad de costos es una rama de la contabilidad general, que se encarga esencialmente al registro y control de los gastos incurridos en la elaboración de un determinado producto, lo

cual permitirá establecer el costo de dicho producto, que se tomará como base para la toma de decisiones.

Objetivos

- Control de las operaciones y de gastos.
- Información veraz, amplia, y oportuna
- Determinación correcta del costo unitario.

Control de las operaciones y de gastos

“Tener implantada una contabilidad correcta de costos, trae consigo, para su realización, un control adecuado de las operaciones efectuadas, lo cual redundará en mejoras, aumento de eficiencia, que obviamente se traducen en reducción de gastos, tanto de costos de producción como de distribución, financiación, y administración. En esas condiciones, la mayoría de las empresas que suelen tener cambios en los productos, en los métodos de fabricación y venta, en el personal, etcétera, exigen una técnica eficaz para el control de sus operaciones y una buena determinación de sus costos, siendo un propósito constante de las empresas en actividad competitiva, bajar sus costos, con eficiencia en el trabajo, substituyendo materiales, reduciendo los gastos fijos, y modificando una serie de factores que dan lugar a una superación absoluta.” (9:II-24)

Información amplia y oportuna del costo

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

La más fiel y precisa representación que puede obtenerse del funcionamiento y desarrollo de los trabajos de una empresa industrial, la proporcionan los informes de costos adecuadamente preparados, los cuales muestran los datos esenciales,

en forma tal, que los responsables de esas labores pueden saber en un momento dado, el punto exacto en el cual deberán fijar preferentemente su atención.

Los costos reflejan su valor en relación a la utilidad, con base en los datos suministrados, y en la medida que los directivos hagan uso de esa información. De ahí que el contador de costos deba poner sumo cuidado en los informes, mismos que deben ser adecuados, precisos, puntuales, claros, y bien presentados.” (9:II-24)

Determinación correcta del costo unitario

“Puede decirse que el principal objetivo de los costos es la determinación adecuada, bien hecha, del costo unitario (que es de donde se desprende la gran gama de tomas de decisiones, como puede ser la reducción del costo y por ende la obtención de utilidades) lo cual trae consigo la información amplia y oportuna, así como el control de las operaciones y de los gastos, igualmente, una vez determinado el costo unitario (integral-conjunto) y correcto, se pueden fijar precios de venta, aunque sujetos a la oferta y la demanda, valuación de productos terminados, en proceso, determinación del costo de producción de lo vendido, también ayuda a las políticas de operación de acuerdo con el mercado, el aspecto financiero de expansión, de planeación de utilidades, producir, dejar de hacerlo, comprar, mandar a maquilar, etcétera.” (9:II-24)

“Con el empleo de inventarios perpetuos, hace posible la preparación mensual de estados de posición financiera y de resultados, control de las operaciones y de sus gastos y permite llegar a precisar con exactitud el costo de cada artículo, tarea, lote o clase de los productos manufacturados; permite, además, con el empleo de costos estimados o los estándares, efectuar comparaciones de los costos reales o históricos con los costos estimados o los estándares utilizados, determinando en qué medida ha sido diferente la ejecución efectivamente realizada contra la norma utilizada o establecida.” (2:28)

“Fases de la contabilidad de costos:

- Registrar las erogaciones bajo apropiadas clasificaciones a medida que se van causando, como por ejemplo: compras de material, consumo del mismo, pagos de rayas, pagos de rente, luz y fuerza, aplicación de depreciaciones, etc., utilizando para el efecto un plan de cuentas adecuado.
- Reclasificación para aplicarse esas erogaciones a la actividad correspondiente, es decir, aplicación precisa a la orden de fabricación o proceso respectivo.
- Determinación del costo unitario, objeto primordial de la contabilidad de costos.” (13:29)

“La contabilidad de costos tiene por finalidad el control de todas las operaciones productivas concentradas a través de un estado especial denominado Estado de Fabricación o Estado de Producción, que nos muestra el aspecto dinámico de la elaboración referida a un periodo determinado. Por otra parte, la contabilidad de costos por su propia función es analítica, ya que tiene como objetivo clasificar las diferentes erogaciones en la producción para después reacomodarlas en tal forma que sea posible llegar al conocimiento del costo de la unidad producida, existiendo siempre una similitud entre dicha unidad y la de venta. Así por ejemplo: cuando se produce por kilo, metro, litro, caja, etc., se vende por kilo, metro, litro o caja.” (13:29)

“El objeto de llegar a la determinación del costo unitario es para lo siguiente:

- Para valorizar el inventario de productos terminados y en proceso.
- Para conocer el costo de los artículos vendidos y determinar la utilidad del periodo.
- Para tener base en la fijación de precios de venta.” (13:29)

2.1.1 Diferencia entre comercial e industrial

“El comerciante adquiere los artículos objeto de la venta en cierto estado, para venderlos en las mismas condiciones, aparte de que en ocasiones les da mejor presentación, generalmente por medio de envolturas, pero en todo caso su control no es demasiado complicado porque lo que revende no sufre modificación, en cambio el Industrial compra material, mismo que va a transformar en un artículo diferente, dispuesto para la venta.” (9:II-7)

“De lo anterior se desprende, lógicamente, que el industrial tiene mayores dificultades que el comerciante para determinar sus costos, pues además de ser finalmente comerciante, antes realizó una serie de operaciones para la obtención del producto objeto de venta.” (9:II-7)

“Por otro lado, el comerciante conoce de inmediato el costo del artículo sujeto a la pignoración, por lo que su utilidad está supeditada, en gran parte, a su habilidad para vender, en cambio el industrial tiene regulada su utilidad por la capacidad que posea para adquirir los materiales, producir, y vender los artículos.” (9:II-7)

2.1.2 Tipos de costos

“El costo, representa, en términos generales, toda la inversión necesaria para fabricar y vender un artículo; ahora bien, este costo se puede dividir en:

- Costo de producción.
- Costo de distribución
- Costo financiero, y
- Costo de administración.” (9:II-12)

- **Costo de producción**

“Representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición del material, hasta su transformación en artículo de consumo o de servicio, integrado por tres elementos: material, sueldos y salarios, gastos indirectos.” (9:II-12)

- **Costo de distribución**

“Está compuesto por las operaciones comprendidas: desde que el artículo de consumo o de uso se ha terminado, almacenado, controlado, hasta ponerlo en manos del consumidor.” (9:II-14)

- **Costo financiero**

“Incluye normalmente los gastos para allegarse fondos, como son: intereses, descuento de documentos, comisiones y substituciones, gastos de cobranza, castigo por cuentas incobrables, básicamente, que en muchos casos pertenecen al costo de distribución, o al costo administrativo, en otras situaciones al costo de producción o al de inversiones a más de un año.” (9:II-14)

- **Costo de administración**

“Comprende, por exclusión, todas las demás partidas normales, propias o consuetudinarias, no localizadas en los costos de producción, distribución, y financiamiento, o dicho de otra manera, está formado por las operaciones desde después de la entrega del bien de servicio de uso al cliente, hasta que se reciba en la caja o se deposite en el banco el importe, o precio de venta del bien respectivo, así como las demás partidas administrativas no incluidas en el costo de producción, distribución y financiación. Es decir, resulta ser un gasto indirecto de servicio, para estos últimos tres costos”. (9:II-14)

2.2 Elementos del costo

“Cualquier proceso productivo empieza y termina en un orden determinado. A medida que la producción avanza, lo que fue materia prima se aproxima a ser un producto terminado. La contabilidad de costos en empresas manufactureras se enfoca, sobre todo, a la valuación de inventarios de productos en proceso y de los terminados. Para ello es necesario determinar los elementos del costo de producción del proceso productivo.” (15:28)

El costo de producción está formado por tres elementos básicos:

1. Materia prima
2. Mano de obra
3. Gastos de fabricación o producción

“La **materia prima** es el elemento susceptible de transformación por ensamble, mezcla, etc. **Mano de obra** es el esfuerzo humano indispensable para transformar esa materia prima. **Gastos de fabricación** agrupa las erogaciones necesarias para lograr esa transformación, tales como: espacio, equipo, herramientas, fuerza motriz, etc.” (13:15)

2.2.1 Materia prima

“El primero de los elementos del costo de producción es la materia prima (MP). Ésta comprende los materiales físicos que componen el producto o aquellos que, incluso sin estar en el producto, se necesitan para realizar el proceso productivo. Este elemento del costo se divide en dos: materia prima directa y materia prima indirecta.

La materia prima directa incluye todos los materiales que se usan en la elaboración de un producto, que se identifican con éste con mucha facilidad y tienen un valor relevante que se contabiliza.

La materia prima indirecta incluye todos los materiales involucrados en la fabricación de un producto y no se identifican con facilidad con éste, o aquellos que no tienen un valor relevante, aunque es fácil reconocerlos. Dado que el valor de los materiales es un criterio para determinar si son directos o indirectos, es posible que en situaciones similares se decida de manera distinta contabilizar o no como directo algún material. Vale la pena mencionar que, de cualquier forma, la materia prima indirecta pasará a formar parte del costo del producto, pero dentro del rubro de costos indirectos de fabricación.” (15:28)

2.2.2 Mano de obra

“El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra. La cual se define como el costo del tiempo que los trabajadores invierten en el proceso productivo y que debe ser cargado a los productos. Al igual que la materia prima, la mano de obra se divide en dos rubros: mano de obra directa y mano de obra indirecta.

- **Mano de obra directa (MOD)** se le llama mano de obra a, la cual incluye todo el tiempo de trabajo que se aplica en forma directa a los productos.
- **La mano de obra indirecta** se refiere a todo el tiempo que se invierte para mantener en funcionamiento la planta productiva, pero que no se relaciona directamente con los productos. Por tanto, este elemento del costo, al igual que la materia prima indirecta, se contabiliza dentro de los costos indirectos de fabricación.” (15:29)

2.2.3 Gastos de fabricación o producción

“A diferencia de los dos anteriores, no se puede cuantificar en forma individual en relación con el costo de los productos, pues incluye todos los gastos que se realizan para mantener en operación una planta productiva. En otras palabras, incluye todos los costos de manufactura que no son la materia prima (directa) y la mano de obra (directa).” (15:29)

Agrupación de los elementos del costo

Cuando se ha obtenido el valor de los elementos del costo, pueden obtenerse los siguientes costos de acuerdo a su agrupación:

- **Costo primo:** Es el que se obtiene de la suma de los dos primeros elementos del costo de producción, es decir a los materiales directos y a la mano de obra directa.

- **Costo de transformación o conversión:** Está integrado por la suma de los elementos que intervienen en la transformación de los materiales directos en productos terminados, estos elementos son, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación.
- **Costo de producción:** Es la suma de los tres elementos del costo.

2.3 Conceptos básicos de costo y gasto

“Según el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), **gasto** es el decremento bruto de activos o incrementos de pasivos que experimenta una entidad como resultado de las operaciones que constituyen sus actividades normales encaminadas a la generación de ingresos. Un **costo** también representa un decremento de recursos, pero a diferencia de los gastos, estos recursos se consumen para fabricar un producto. El costo se convertirá en gasto cuando ocurra la venta del producto terminado.” (15:5)

2.4 Sistemas de costos

“Los sistemas contables para determinar los costos de producción están condicionados a las características de producción de la industria de que se trate, lo que quiere decir que el sistema contable deberá adaptarse a las necesidades de la empresa en cuestión.” (13:37)

Los sistemas de costos pueden clasificarse de acuerdo a la época en que se determinan siendo éstos;

- Sistema de costos reales o históricos y,
- Sistema de costos predeterminados.

2.4.1 Costos reales o históricos

“En este sistema de costos los tres elementos del costo se cargan a la producción cuando se conoce su valor real o actual; es decir, cuando se conoce el valor de los materiales, mano de obra y costo indirecto consumidos en la producción. Esta

información está disponible sólo cuando el periodo contable ha terminado. Su principal ventaja es que no utiliza métodos de estimación para calcular el costo. Consiste en acumular los consumos de recursos en las cuentas de mayor de los tres elementos del costo y repartirlos entre las unidades producidas.

Su principal desventaja es que para la toma de decisiones sólo se cuenta con la información de costos del periodo inmediato anterior. Si se trabaja en un ambiente económico con bajos niveles de inflación y niveles de producción y demanda estables, entonces la información presentada por este sistema de costeo puede ser útil para la toma de decisiones, ya que es fácil calcularlo y la información del periodo inmediato anterior no cambia de manera significativa para el siguiente. Cuando las variables económicas de oferta y demanda, niveles de inflación, producción y sistemas de producción cambian de manera constante, este sistema de costeo sólo proporciona información útil para calcular el costo de ventas y valorar inventarios, mas no para la toma de decisiones. En el sistema de costeo real, la información existente para tomar decisiones es de periodos anteriores; si las variables que influyen en los costos cambian, entonces la información histórica deja de ser útil.” (15:15)

2.4.2 Costos predeterminados

“Los costos históricos son la técnica primaria de valuación, los cuales se determinan después de haber realizado la producción o lo hecho, y siempre indispensables, pero por progresos se ha llegado a las técnicas de valuación predeterminadas, que consisten en conocer por anticipado el costo; es decir, mediante ciertos estudios, resulta posible obtener, de antemano, con mayor o menor exactitud el dato del costo respectivo, además de aportar: mayor control interno, oportunidad en la información, visión a futuro, como se dijo, conocimiento del costo anticipadamente, y muchas cosas más que no se tenían, ni se tienen en los costos históricos.” (10:1-3)

Dichos costos predeterminados se clasifican, con referencia a la precisión de su cálculo, en:

- Costos Estimados, y
- Costos Estándar.

“Cualquiera de estos tipos de costos predeterminados puede operarse por “órdenes de producción”, “por procesos” o por alguna de las derivaciones de éstos, según el tipo de producción de la empresa.” (13:43)

- Costos estimados

“Los costos estimados son la técnica inicial o más rudimentaria de los costos predeterminados, pero muy necesaria, y que su cálculo u obtención se basa en la experiencia habida, en el conocimiento más o menos amplio de la compañía del costo que se desea predeterminar, y quizá en algunas partes se empleen métodos científicos, pero de ninguna manera en su totalidad. En las condiciones anteriores, el costo estimado indica lo que puede costar algo, motivo por que dicho dato se ajusta al costo histórico o real, ya que el pronóstico se realizó sobre bases empíricas, referidas a un período precisado, y no se tiene el estudio, a tal grado que esa lo que debe costar.” (10:1-3)

- Costos estándar

“Es el cálculo hecho sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto “debe costar” en condiciones de eficiencia normal, sirviendo por lo tanto de factor de medición de eficiencia aplicada. La instalación y aplicación del costo estándar requiere de la integración y funcionamiento de un control presupuestal de todos los elementos que intervienen en la producción.” (13:43)

2.5 Método de costos

De acuerdo a la manera de iniciar la producción del producto estos pueden ser:

- Costos por proceso continuo
- Costos por órdenes específicas de fabricación

2.5.1 Costos por proceso continuo

“A principios del siglo XX se inicia en la industria automotriz el concepto de producción en serie. Bajo este concepto se fabrica a la vez un mismo producto en grandes cantidades, por lo que no existe la opción de producir a gusto del cliente, sino de satisfacer las necesidades generales de un grupo de personas, o empresas, a quienes se les considera el mercado. En los sistemas de producción en serie, los trabajadores no hacen todo el producto, sólo una parte de él. La fabricación de productos se divide en procesos, donde las personas se especializan en actividades particulares. Este sistema de producción en serie revolucionó la industria y permitió a muchas empresas crecer en grandes dimensiones y generar utilidades extraordinarias. Bajo este método no es necesario identificar los costos con las órdenes de trabajo, sino las unidades que entran y salen de cada departamento de producción con sus respectivos costos. Empresas que por lo común trabajan bajo sistemas de producción en serie son aquellas que producen materias primas para otros negocios o venden sus productos en grandes volúmenes, como papel, acero y textiles; también, empresas que fabrican productos líquidos, como pinturas, aceites, lácteos, jugos, refrescos, productos químicos y otros.” (15:82)

Características

- La acumulación de costos es departamental, sin importar el destino de las unidades que se terminan, las cuales pueden ser enviadas a órdenes específicas de clientes o almacenadas en cuentas de inventarios de productos en proceso o productos terminados.

- En los costos por procesos se lleva una subcuenta de inventario de productos en proceso por cada departamento; en cambio, en un sistema de costos por órdenes se lleva una subcuenta por cada orden de trabajo.
- En cada departamento se lleva un control del costo unitario de las unidades producidas para valuar inventarios y transferir el costo al siguiente departamento de producción o almacén de productos terminados.

Ventajas

- Determinación de costos periódicamente, por lo general, al final de cada período de costos.
- La determinación del costo de producción para cada uno de los productos, se simplifica en virtud de que, por lo general, dicha producción es de artículos homogéneos.
- El costo operativo del método es económico, ya que se invierte menos tiempo y no se requiere personal técnico.

Desventajas

- Los costos unitarios de producción se calcula sobre la base de producción terminada equivalente, la cual es representada con cifras promediadas que no siempre resultan ser exactas.
- Cuando se utilizan los costos históricos para determinar el costo unitario, estos se determinan hasta el final de período y representan una tardanza en la preparación de informes financieros.
- Las condiciones de producción son más rígidas.

2.5.2 Costos por órdenes específicas de fabricación

“Es el conjunto de métodos y procedimientos que asignan costo a los productos que pueden identificarse fácilmente con unidades o lotes específicos, y cuya producción es consecuencia de una orden específica del cliente.” (11:42)

“Antes de la revolución industrial, los talleres o negocios dedicados a la fabricación de productos trabajaban bajo sistemas de producción por órdenes de trabajo. En aquel tipo de sociedad los talleres recibían a los clientes, tomaban nota de las características del producto y fijaban un precio. Si los clientes estaban de acuerdo con éste, se establecía un acuerdo y se iniciaba la fabricación. La industrialización consiste en adelantarse a las necesidades del cliente. Se fabrican grandes volúmenes con la intención de reducir la proporción de costos fijos que recibe cada unidad producida. También existen ahorros al generar mejores condiciones de compra de materiales al adquirir grandes volúmenes. La capacidad de producción se incrementa en razón del nivel de especialización que adquieren los operarios que ejecutan los procesos. Sin embargo, aún existen algunos negocios en los que el nivel de producción no justifica el uso de sistemas de producción en serie. Dos factores que pueden respaldar la fabricación de una orden especial de trabajo son la falta de disponibilidad en el mercado y/o el cumplimiento de una necesidad específica. Esto permite que algunos negocios puedan cargar un precio superior al del mercado, aun sin las ventajas de la producción en serie, y obtener utilidades. Los negocios que trabajan con base en pedidos especiales de producción necesitan un sistema de costos que se adapte a su sistema de producción. El sistema de costos por órdenes admite controlar los costos y generar información para mejorar el sistema de fijación de precios y servicio al cliente. Dado que al principio todas las órdenes de producción son distintas, es necesario darle seguimiento particular a cada una para controlar los costos de producción.” (15:56)

“En este sistema se expide una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, en la cual se van acumulando los materiales

utilizados, la mano de obra directa y los gastos indirectos correspondientes. Esta orden es expendida por el jefe responsable de la producción o superintendente, para ser cumplida en su oportunidad por los departamentos respectivos.” (13:38)

Dentro de sus características tenemos:

- Se hace mayor énfasis a la distinción entre costos directos e indirectos de la que es necesaria en la contabilidad de costos por procesos.
- Cada tarea es una unidad de contabilidad a la que se le asignan costo de materiales, mano de obra y gastos indirectos por medio de los números de órdenes de trabajo.
- Los costos directos se cargan a las cuentas de trabajo en proceso y se asientan en las hojas de costos de las órdenes de producción.

Ventajas

- Da a conocer con todo detalle el costo de producción de cada artículo.
- Pueden hacerse estimaciones futuras con base en los costos anteriores.
- Es posible distinguir aquellos lotes que son más rentables que otros, y por lo tanto, advierte a tiempo las conveniencias o no de continuar con determinados pedidos.
- Se conoce la producción en proceso sin necesidad de estimarla, en cantidad y costo.

Desventajas

- Su costo de operación es muy alto debido a la gran labor que se requiere para obtener todos los datos en forma detallada, mismos que deben aplicarse a cada orden de producción.

- En virtud de que esa labor es muy grande, se requiere mayor tiempo para obtener los costos, razón por lo cual los datos que se proporcionan, casi siempre resultan extemporáneos.
- Existen serias dificultades en cuanto al costo de entregas parciales de productos terminados, ya que el costo total se obtiene hasta la terminación de la orden.

2.6 De acuerdo a los elementos que integran al costo

Si el costo está integrado por costos fijos o variables, estos se clasifican en:

2.6.1 Costos de absorción total

“El costeo absorbente se basa en el principio de que todo lo necesario para producir debe formar parte del costo. De esta manera el costo estará formado de costos fijos y variables, en tanto sean necesarios para producir o en alguna forma faciliten la producción.” (11:44)

2.6.2 Costeo directo

“Es un método de análisis, sustentado en principios económicos, que toma como base el análisis o el estudio de los gastos en fijos y variables, para aplicar a los costos unitarios sólo los gastos variables” (10:IV-7)

2.7 Diferencia entre sistema de costos y método de costos

La diferencia entre un sistema de costos y un método de costos, es en que el sistema se encarga de acumular y clasificar los datos que afectan al costo tales como órdenes, requisiciones, informes entre otros, y por otro lado el método, es el conjunto de procedimientos que son utilizados para distribuir todos los elementos que le corresponden al costo.

2.8 Estados financieros básicos

“Los estados financieros presentarán razonablemente, la situación financiera , el rendimiento financiero y los flujos de efectivo de una entidad. La presentación razonable requiere la representación fiel e los efectos de las transacciones, otros sucesos y condiciones, de acuerdo con las definiciones y criterios de reconocimiento de activos, pasivos, ingresos y gastos.” (12:26)

Los estados financieros básicos son:

- Estado de Situación Financiera
- Estado de Resultados
- Estado de cambios en el patrimonio
- Estado de Flujo de Efectivo
- Notas a los Estados Financieros
- Estado de Costo de Producción

2.8.1 Estado de situación financiera

“El estado de situación financiera (que a veces denominado el balance) presenta los activos, pasivos y patrimonio de una entidad en un fecha específica- al final del periodo sobre el que se informa.” (12:31)

2.8.2 Estado de resultados

“Esta sección requiere que una entidad presente su resultado integral total para un periodo, es decir, su rendimiento financiero para el periodo, en uno o dos estados financieros.” (12:35)

2.8.3 Estado de cambios en el patrimonio

“El estado de cambios en el patrimonio presenta el resultado del periodo sobre el que se informa de una entidad, las partidas de ingresos y gastos reconocidas en el otro resultado integral para el periodo, los efectos de los cambios en políticas contables y las correcciones de errores reconocidos en el periodo, y los importes

de las inversiones hechas, y los dividendos y otras distribuciones recibidas, durante el periodo por los inversores en patrimonio.” (12:38)

2.8.4 Estado de flujos de efectivo

“El estado de flujos de efectivo proporciona información sobre los cambios en el efectivo y equivalentes al efectivo de una entidad durante el periodo sobre el que se informa, mostrando por separado los cambios según procedan de actividades de operación, actividades de inversión y actividades de financiación.” (12:40)

2.8.5 Notas a los estados financieros

“Las notas contienen información adicional a la presentada en el estado de situación financiera, estado del resultado integral, estado de resultados (si se presenta), estado de resultados y ganancias acumuladas combinado (si se presenta), estado de cambios en el patrimonio y estado de flujos de efectivo. Las notas proporcionan descripciones narrativas o desagregaciones de partidas presentadas en esos estados financieros sobre partidas que no cumplen las condiciones para ser reconocidas en ellos.” (12:46)

2.9 Nomenclatura contable

“El catálogo de cuentas o nomenclatura contable es la agrupación clasificada de las diversas operaciones en una empresa, a través de conceptos aplicados generalmente a cada una de esas operaciones, y que en contabilidad se conocen con el nombre de cuentas.” (9:IV-4)

Objetivos

- Facilitar la elaboración de estados financieros.
- Estructurar analíticamente el sistema contable implantado, incluyendo el sistema de costos.
- Agrupar operaciones homogéneas y facilitar su contabilización.
- En caso de auditoría, aligerar al auditor su labor.

- Se hace necesario utilizar símbolos, letras o números, a efecto de simplificar el agrupamiento y estructuración de los diversos conceptos que integran el catálogo de cuentas, así como también facilitar su manejo, incluso su memorización.

Sistemas de clasificación

Entre los sistemas más comunes para agrupar las cuentas en catálogo, se encuentran los siguientes:

- Numérico.
- Decimal.
- Alfabético.
- Nemónico o nemotécnico.
- Combinado.

Numérico

“Consiste en fijar un número progresivo a cada cuenta, debiendo crearse grupos de cuentas de acuerdo con la estructura de los estados financieros; así por ejemplo, se tiene el grupo de inversiones a menos de un año: Caja, bancos, clientes, etcétera.” (9:IV-5)

Decimal

“Consiste en conjuntar las cuentas de una empresa utilizando los números dígitos, para cada grupo, debiendo crear antes grupos de cuentas de acuerdo con la estructura de los estados financieros, a su vez, cada grupo subdividirlo en diez conceptos como máximo, y así sucesivamente.” (9:IV-5)

Alfabético

“Se ocupan las letras del alfabeto, asignando una a cada cuenta, pero antes deben formarse grupos de cuentas de acuerdo con al estructura de los estados financieros.” (9:IV-5)

Nemónico o Nemetécnico

“Se usan las letras iniciales de los grupos y subgrupos, pero en el caso de que existieran dos grupos o dos conceptos con la misma letra inicial, se empleará además de la primera letra, otra que le sirva de distinción y que forme parte del nombre de la cuenta para facilitar su identificación; ejemplo:” (9:IV-5)

ACTIVO	A
ACTIVO CORRIENTE	AC
CAJA	ACC
BANCOS	ACB
CLIENTES	ACCL

Combinado

“Es en el que se ocupan dos o más sistemas de los citados, un ejemplo: el decimal y el alfabético (el decimal para las cuentas de posición financiera y el alfabético para las cuentas de resultados) además, lógicamente pueden haber muchas otras combinaciones.” (9:IV-6)

A continuación se presenta un modelo de una nomenclatura contable, aplicable en la industria de papalinas:

NOMENCLATURA CONTABLE

1	ACTIVO
11	ACTIVO NO CORRIENTE
111000	PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO
111001	MOBILIARIO Y EQUIPO
111002	MAQUINARIA PRODUCCIÓN
111003	TERRENOS
111004	EDIFICIOS
111005	EQUIPO DE CÓMPUTO
111006	HERRAMIENTAS
111007	VEHÍCULOS
111999	DEPRECIACIONES ACUMULADAS
112000	OTROS ACTIVOS
112001	GASTOS DE ORGANIZACIÓN
112999	AMORTIZACIÓN ACUMULADA
120000	ACTIVO CORRIENTE
121000	INVENTARIOS
121001	INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO
121002	INVENTARIO DE PRODUCTO EN PROCESO
121003	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA
121004	INVENTARIO DE MATERIALES Y REPUESTOS
122000	CUENTAS POR COBRAR
122001	CLIENTES
122002	ESTIMACIÓN PARA CUENTAS INCOBRABLES
122003	IVA POR COBRAR
122004	PAGOS ANTICIPADOS
122005	OTRAS CUENTAS POR COBRAR
122006	CAJA Y BANCOS

200000 **PATRIMONIO**
210000 **PATRIMONIO**
211000 CAPITAL SOCIAL
212000 SUSCRITO
213000 RESERVA LEGAL
214000 UTILIDADES RETENIDAS
215000 RESULTADO DEL EJERCICIO

3 **PASIVO**

31 **PASIVO NO CORRIENTE**

311000 PASIVO NO CORRIENTE
311001 PRÉSTAMOS BANCARIOS A LARGO PLAZO
311002 PRESTACIONES LABORALES POR PAGAR

320000 **PASIVO CORRIENTE**

321000 PASIVO CORRIENTE
321001 PROVEEDORES
321002 DOCUMENTOS POR PAGAR
321003 CUENTAS POR PAGAR
321004 SUELDOS POR PAGAR
321005 CUOTA LABORAL POR PAGAR
321006 CUOTA PATRONAL POR PAGAR
321007 IVA DÉBITO

4 **INGRESOS**

41 **VENTAS NETAS**

41100 **VENTAS**

411001 VENTAS LOCALES
411002 VENTAS DEL EXTERIOR
420000 DEVOLUCIONES Y REBAJAS SOBRE VENTAS

500000	COSTO DE VENTAS
510000	COSTO ESTÁNDAR DE VENTAS
511000	COSTO ESTÁNDAR DE VENTAS
511001	COSTO ESTÁNDAR DE VENTAS
520000	COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN
521000	CENTRO DE PREPARADO
521001	MATERIA PRIMA EN PROCESO
521002	MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO
521003	GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO
522000	CENTRO DE LLENADO
522001	MATERIA PRIMA EN PROCESO
522002	MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO
522003	GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO
523000	CENTRO DE EMPAQUE
523001	MATERIA PRIMA EN PROCESO
523002	MANO DE OBRA DIRECTA EN PROCESO
523003	GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN PROCESO
530000	VARIACIONES EN CANTIDAD
531000	CENTRO DE PREPARADO
531001	VARIACIÓN EN CANTIDAD MATERIA PRIMA
531002	VARIACIÓN EN CANTIDAD MANO DE OBRA DIRECTA
531003	VARIACIÓN EN CANTIDAD GTS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
532000	CENTRO DE LLENADO
532001	VARIACIÓN EN CANTIDAD MATERIA PRIMA
532002	VARIACIÓN EN CANTIDAD MANO DE OBRA DIRECTA
532003	VARIACIÓN EN CANTIDAD GTS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

533000 CENTRO DE EMPAQUE
 533001 VARIACIÓN EN CANTIDAD MATERIA PRIMA
 533002 VARIACIÓN EN CANTIDAD MANO DE OBRA DIRECTA
 533003 VARIACIÓN EN CANTIDAD GTS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

540000 VARIACIONES EN COSTO
541000 CENTRO DE PREPARADO
 541001 VARIACIÓN EN COSTO MATERIA PRIMA
 541002 VARIACIÓN EN COSTO MANO DE OBRA DIRECTA
 541003 VARIACIÓN EN COSTO GTS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

542000 CENTRO DE LLENADO
 542001 VARIACIÓN EN COSTO MATERIA PRIMA
 542002 VARIACIÓN EN COSTO MANO DE OBRA DIRECTA
 542003 VARIACIÓN EN COSTO GTS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

543000 CENTRO DE EMPAQUE
 543001 VARIACIÓN EN COSTO MATERIA PRIMA
 543002 VARIACIÓN EN COSTO MANO DE OBRA DIRECTA
 543003 VARIACIÓN EN COSTO GTS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

600000 GASTOS DE OPERACIÓN
610000 GASTOS DE OPERACIÓN
 611000 GASTOS DE VENTAS
 612001 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

700000 OTROS GASTOS O PRODUCTOS FINANCIEROS
710000 GASTOS FINANCIEROS
711000 GASTOS FINANCIEROS
 711001 DESCUENTOS SOBRE VENTAS

711002	INTERESES PAGADOS
712000	PRODUCTOS FINANCIEROS
712001	INTERESES DEVENGADOS

2.10 Registros contables

Se describe detalladamente la naturaleza de cada una de las cuentas de los registros contables, determinando cómo, cuándo y por qué, utilizar una cuenta en cualquier transacción dentro de la empresa.

Los registros contables son tomados con base a los archivos de la empresa.

111000 Propiedad, planta y equipo

Saldo: Su saldo es deudor y representa el costo de los bienes muebles e inmuebles, deben ser propiedad de la empresa, y ser importantes para el funcionamiento de la misma, dentro de los cuales se encuentran: Mobiliario y equipo, maquinaria producción, terrenos, edificios, equipo de cómputo, herramientas, vehículos.

Cargo

- El costo por la compra de nuevos bienes muebles e inmuebles.
- Por el incremento de las revaluaciones.
- Por el costo de las mejoras realizadas.

Abono

- Por la venta de un bien mueble.
- Por una baja debido a encontrarse obsoleto.

111999 Depreciaciones acumuladas

Saldo: Su saldo es acreedor, es una cuenta reguladora de activo. Representa el importe de las reservas de depreciación.

Cargo

- Esta cuenta se carga cuando se da de baja a un activo fijo, y debe rebajarse la depreciación que lleva acumulada dicho activo.

Abono

- Su saldo aumenta con la depreciación mensual establecida, según el método de depreciación.

112001 Gastos de organización

Saldo: Su saldo es deudor, representa todos los gastos erogados que fueron necesarios para la creación de la empresa.

Cargo

- Del importe de los gastos pagados en los trámites para la constitución de la empresa como sociedad.

Abono

- Del importe del saldo cuando se ha terminado de amortizar totalmente los gastos de organización.

112999 Amortización acumulada

Saldo: Su saldo es acreedor, representa el importe de las amortizaciones realizadas de los gastos de organización.

Cargo

- Del importe del saldo cuando se han amortizado completamente.

Abono

- Del importe de las amortizaciones de los gastos de amortización realizadas en el período.

121000 Inventarios

Saldo: Su saldo es deudor, representa el valor de los inventarios de: materia prima, productos terminados, materiales y repuestos, que son propiedad de la empresa, destinados para su transformación, venta y consumo.

Cargo

- Del importe del costo por las compras realizadas de los distintos tipos de inventarios, (materia prima, materiales y repuestos).
- Por el ingreso de la producción terminada a la bodega de producto para la venta.
- Por las devoluciones a bodega.

Abono

- Por las requisiciones de materias primas para la producción.
- Por las ventas realizadas de producto terminado.
- El costo de los inventarios que se rebajen por considerarse inservibles u obsoletos.
- Por el consumo de los materiales y repuestos, en el caso del inventario de materiales y repuestos.

122001 Clientes

Su saldo es deudor, representa las ventas de mercadería realizadas al crédito, por las cuales tienen el derecho de exigir el pago.

Cargo

- Del importe de las ventas realizadas al crédito.
- Por el valor de las notas de cargo emitidas a los clientes.
- Por cheques que fueron rechazados por los bancos por diferentes motivos.

Abono

- Por el valor de los pagos parciales o totales realizados por los clientes.
- Por devoluciones de mercaderías.

- Por el valor de las cuentas que se consideran incobrables.

122002 Estimación para cuentas incobrables

Saldo: Su saldo es acreedor, representa el valor que razonablemente se estima no recuperar en efectivo, de las ventas de mercaderías o por la prestación de servicios realizadas al crédito.

Cargo

- Del importe de las cuentas que se consideran totalmente incobrables con abono a las cuentas por cobrar que correspondan.
- Del importe de las disminuciones efectuadas en los ajustes, como resultado de los análisis realizados a la cuenta por cobrar de clientes, abonando los resultados del período.

Abono

- Debido a que la cuenta tiene saldo acreedor, se incrementa con las estimaciones realizadas sobre los clientes que se considera que no efectuarán pago alguno.

122004 Pagos anticipados

Saldo: Su saldo es deudor, representa los pagos que se efectuaron de forma anticipada.

Cargo

- Del importe de los pagos realizados sin antes haberse registrado el gasto.

Abono

- Cuando el gasto se hace efectivo.

122005 Otras cuentas por cobrar

Saldo: Su saldo es deudor, representa el valor del derecho a cobros derivados de diferentes conceptos, entre estos están: préstamos a empleados, impuestos, deudores varios, distintos a la venta de mercaderías y prestación de servicios.

Cargo

- Del importe de los préstamos o anticipos concedidos.
- Operaciones realizadas que representen el derecho de cobro.

Abono

- Del importe de los pagos o descuentos realizados a los empleados por los préstamos o anticipos concedidos.
- Por el cobro realizado a los deudores.

122006 Caja y bancos

Saldo: Su saldo es deudor, y representa el valor del efectivo del que dispone la empresa, el cual se encuentra depositado en las cuentas bancarias con las que cuenta, o se disponga de un fondo en efectivo.

Cargo

- Todos los ingresos de dinero, proveniente de diversas operaciones, como pueden ser: pago de los clientes, préstamos bancarios, intereses, entre otros.
- Del importe de los fondos de caja chica y los aumentos autorizados.
- Por ventas al contado.

Abono

- Del importe de los cheques emitidos para el pago de proveedores.
- Del importe del pago de sueldos a los empleados de la empresa.

- Reintegros de los gastos de caja chica.
- Todas las erogaciones de efectivo.

211000 Capital social

Saldo: Su saldo es acreedor, representa el capital social invertido por los socios de la empresa.

Cargo

- Del importe de las disminuciones del capital.

Abono

- Por el importe del aumento del capital social por nuevas aportaciones de inversión.

212000 Reserva legal

Saldo: Su saldo es acreedor, representa las reservas de capital, que sean de carácter legal.

Cargo

- Del importe de los ajustes hechos a la reserva.

Abono

- Por el importe del incremento de la reserva legal de la utilidad neta del ejercicio.

213000 Utilidades retenidas

Saldo: Su saldo es acreedor, representa las utilidades acumuladas y retenidas en la entidad de los períodos anteriores.

Cargo

- Del importe de la distribución de utilidades a los accionistas y pago de dividendos.

Abono

- Del importe de los incrementos de las utilidades acumuladas cargando la cuenta de utilidad del ejercicio.

214000 Resultado del ejercicio

Saldo: Su saldo es acreedor, representa la utilidad neta del ejercicio.

Cargo

- Del importe de su saldo para trasladarla a la cuenta de utilidades retenidas.

Abono

- Del importe de su saldo acreedor que representa la utilidad neta del ejercicio.

311001 Préstamos bancarios a largo plazo

Saldo: Su saldo es acreedor, representa el valor de una obligación contraída con una institución financiera, derivado de los préstamos recibidos que debe pagar en un período mayor a 12 meses.

Cargo

- Esta cuenta es cargada cuando se realizan los pagos parciales o totales, a la institución financiera con el fin de liquidar las deudas por los préstamos.

Abono

- Por la adquisición de nuevos préstamos o por la renovación de los préstamos existentes.

311002 Prestaciones laborales por pagar

Saldo: Su saldo es acreedor, representa las reservas que la ley permite para poder solventar el cumplimiento de las obligaciones contraídas con el personal de la empresa.

Cargo

- Cuando se realiza el pago de las prestaciones laborales de los empleados, para terminar la relación laboral.
- Del importe de los ajustes de la reserva después de realizar análisis de la misma.

Abono

- Cuando se realiza la provisión de las prestaciones laborales con cargo a los resultados del período.

321001 Proveedores

Saldo: Su saldo es acreedor, representa una obligación de pago, por las compras realizadas al crédito con sus distintos abastecedores, de materias primas, o de insumos.

Cargo

- Del importe de los pagos parciales o totales efectuados a los proveedores.
- Por las devoluciones sobre la compras de materias primas que por alguna razón fueron rechazadas.

Abono

- Se incrementa con las nuevas compras de materias primas o de insumos realizadas al crédito.

321003 Cuentas por pagar

Saldo: Su saldo es acreedor, representa los compromisos adquiridos por la entidad para ser cancelados en un periodo menor a 12 meses por diversos motivos, entre éstos pueden estar: impuestos, préstamos de terceros, otras compras, y otros.

Cargo

- Del importe por los pagos parciales o totales, que se efectúen para liquidar la obligación.

Abono

- La cuenta se incrementa con la adquisición de nuevas obligaciones.

321004 Sueldos por pagar

Saldo: Su saldo es acreedor, representa la obligación del pago de los sueldos y salarios de los empleados de la empresa.

Cargo

- Cuando se hace efectivo el pago, sea por medio de cheque o por depósito en cuenta personal de los empleados.

Abono

- Terminado el período de pago, se abona la cuenta con cargo al gasto de sueldos y salarios.

411000 Ventas

Saldo: Su saldo es acreedor, representa las ventas de mercaderías o prestación de servicios sean al contado o al crédito, es una cuenta que representa una ganancia para la empresa

Cargo

- Por la anulación de facturas de ventas, que estén dentro del período.

Abono

- Del importe de las ventas que realizadas al contado o al crédito.

420000 Devoluciones y rebajas sobre ventas

Saldo: Su saldo es deudor, representa el importe de las mercaderías que fueron devueltas por los clientes, por diferentes motivos, o por las rebajas sobre el precio de venta otorgadas a los clientes.

Cargo

- Del importe de las mercaderías que son devueltas físicamente por los clientes, por no cumplir con sus requerimientos de calidad.
- Por las rebajas sobre el precio de venta, concedido a los clientes en el período.

510000 Costo estándar de ventas

Saldo: Su saldo es deudor, representa el costo estándar de producción, de todos los productos producidos y vendidos.

Cargo

- Del importe de las ventas de mercaderías a costo estándar de producción, abonando los inventarios de productos terminados.

520000 Costo estándar de producción

Saldo: Su saldo es deudor, representa el valor de los tres elementos del costo materia prima, mano de obra y gastos de fabricación, que son necesarios en el proceso productivo de un determinado período, identificando los elementos del costo en cada uno de los centros productivos con los que cuenta la empresa.

Cargo

- Del importe de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso, que inicialmente se utiliza en el proceso de producción en cada centro productivo, abonando la cuenta de inventario de materia prima, caja y bancos y cuentas varias respectivamente.
- Del importe de la materia prima en proceso, para recibir la producción terminada del centro anterior, con abono al total de materia prima en

proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso del centro que realizó el traslado.

- Por el incremento de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso, derivado de las variaciones favorables en cantidad o en costo de materia prima, mano de obra y gastos de fabricación.

Abono

- Del importe de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso para trasladar la producción terminada al centro productivo que sigue.
- Del importe de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso, de la producción no terminada completamente en un período determinado, cargando la cuenta de inventario de producto en proceso.
- Del importe de la materia prima en proceso, mano de obra en proceso y gastos de fabricación en proceso para registrar la producción terminada, cargando la cuenta de inventario de producto terminado, eso se aplica en el centro de empaque.

530000 Variaciones en cantidad

Saldo: Su saldo puede ser tanto deudor como acreedor, representa las variaciones favorables o desfavorables para la empresa entre la cantidad estándar y la cantidad real utilizada en los tres elementos del costo, materia prima, mano de obra, y gastos indirectos de fabricación.

Cargo

- Es cargada con el valor de las variaciones desfavorables de los elementos del costo en cada centro productivo, al comparar lo estándar con lo real.

Abono

- Es abonada con el valor de las variaciones favorables de los elementos del costo en cada centro productivo, al comparar lo estándar con lo real.

540000 Variaciones en costo

Saldo: Su saldo puede ser tanto deudor como acreedor, representa las variaciones favorables o desfavorables para la empresa entre el costo estándar y el costo real utilizado en los tres elementos del costo, materia prima, mano de obra, y gastos indirectos de fabricación.

Cargo

- Es cargada con el valor de las variaciones desfavorables de los elementos del costo en cada centro productivo, al comparar lo estándar con lo real.

Abono

- Es abonada con el valor de las variaciones favorables de los elementos del costo en cada centro productivo, al comparar lo estándar con lo real.

611000 Gastos de ventas

Saldo: Su saldo es deudor, representa los gastos incurridos en el período contable, que fueron necesarios para la distribución y venta de los productos.

Cargo

- Del importe de los gastos incurridos necesarios para la realización de las ventas.

612001 Gastos de administración

Saldo: Su saldo es deudor, representa el valor de los gastos incurridos en las áreas administrativas, las que se relacionan con la dirección y manejo de operaciones de la empresa.

Cargo

- Del importe de los gastos administrativos tales como; sueldos del departamento de contabilidad, gerencia, costos, entre otras áreas.

CAPÍTULO III

3. COSTO ESTÁNDAR, FACTORES Y ELEMENTOS DEL COSTO

3.1 Definición de costo estándar

“El control creciente que se ejercía sobre los costos, al analizar e interpretar las variaciones entre lo que se esperaba gastar y lo realmente gastado, aunado al crecimiento tecnológico y al surgimiento de la ingeniería industrial, dio paso al costo estándar en el que su predeterminación no se realiza sobre bases históricas y, en gran parte, empíricas, sino que son resultados de estudios científicos, como son el análisis y cuantificación de tiempos y movimientos, estudio de resistencia de materiales, investigación de mercados, diseño y planeación de entidades fabriles, etc., aunados al conocimiento de las políticas y metas de la empresa, así como de los productos a elaborar y su probable mercado dan como resultado un costo predeterminado que representa lo que debe ser, si se cumplen las premisas establecidas. Si el costo estándar es el que debe ser se considera como el costo verdadero. La diferencia básica entre los dos tipos de costos predeterminados radica en que los estimados representan lo que puede ser, y los estándar, lo que debe ser.” (11:243)

“La técnica de Costos Estándar tuvo su origen a principios del siglo XX, con motivo de la doctrina llamada Taylorismo; o sea, el desplazamiento del esfuerzo humano por la máquina; y vino a convertirse en Técnica de Valuación de Costos aplicada a la Contabilidad, a partir de la segunda década del siglo XX.” (10:I-80)

“La técnica de Costos Estándar es la más avanzada de las existentes, ya que sirve de instrumento de medición de la eficiencia, porque su determinación está basada precisamente en la perfección de trabajo de la Entidad.” (10:I-81)

“El costo Estándar indica lo que debe costar un artículo, con base en la eficiencia de trabajo normal de una compañía, por lo que al comparar el Costo Histórico con el Estándar, ajustándose el primero al segundo, de donde resultan las variaciones que indican las deficiencias o superaciones perfectamente definidas y analizadas.” (10:1-81)

3.2 Clasificación de los costos estándar

Los costos estándar se clasifican en:

- Costos estándares circulantes o ideales.
- Costos estándares básicos o fijos.

Costos estándares circulantes o ideales

“Son aquellos que representan lo que debería ser el costo en las circunstancias imperantes. Se considera por lo general como un costo real que hay que llevar a los libros y a los estados financieros. Estos estándares deben revisarse con la frecuencia que las necesidades lo ameriten, para que reflejen los cambios en los métodos de producción y precios, pues de otra manera dejarían de ser costos representativos en las circunstancias presentes.” (15:62)

Costos estándares básicos o fijos

“Es aquel que sirve únicamente como punto de referencia o medida, con el que puedan compararse los resultados reales y aunque posee algunas características de los estándares circulantes, se parecen más a la base que sirve para calcular un índice de precio, pues el procedimiento a emplearse con este tipo de estándares, consiste en reducir los costos reales a porcentajes relativos del costo estándar que se tome como base. Una característica importante de los estándares fijos, es que facilitan la exposición de las tendencias de los costos corrientes con relación al costo estándar básico. Estos cálculos exigen que la base que se utilice para comparar, permanezca fija y, por consiguiente, los costos estándares básicos sólo se cambiarán cuando se alteren radicalmente los métodos de fabricación.” (15:62)

“Cuando se aplican los estándares fijos es necesario emplear también los circulantes, aunque estos últimos pueden utilizarse sin los primeros. La razón de lo anterior, es que el estándar básico por sí mismo no representa lo que debería ser el resultado en un período dado, sino que sólo sirve como base para medir los cambios o variaciones.” (15:63)

3.3 Objetivos de los costos estándar

- Conocer, en un tiempo determinado, los costos de elaboración de una parte específica, y del producto mismo, ya sea en uno o varios departamentos de producción.
- Ayudar a la gerencia en el control de producción, a través de los informes de cada departamento o centro de costos que debe rendir el departamento de contabilidad.

3.4 Ventajas y desventajas de los costos estándar

Ventajas

Dentro de las ventajas de los costos estándar se encuentran las siguientes:

- Medir y vigilar la eficiencia en las operaciones de la empresa, debido a que revela las situaciones o funcionamientos anormales, lo cual permite fijar responsabilidades.
- Conocer la capacidad no utilizada en la producción y las pérdidas que ocasiona periódicamente.
- Conocer el valor del artículo en cada paso de su proceso de fabricación, permitiendo valorar los inventarios en proceso a su costo correcto.
- Contar con una información anticipada de los costos de producción.

- Facilita la elaboración de presupuestos de la empresa y la revisión de la ejecución de los mismos.
- Ofrece a la dirección de la empresa información muy útil, que le permite realizar una adecuada toma de decisiones.
- Ser un índice de medida de lo realizado, facilitando la identificación de variaciones y permitiendo corregir las fallas o defectos observados.

Desventajas

- Debido a que la fijación de los precios se calcula en función a los costos estándar, si estos no son correctos las ventas no cubrirán los costos de venta más las desviaciones desfavorables determinadas al final del período, pudiendo ocasionar grandes pérdidas a la empresa.
- La gran cantidad de estudios que se requieren para establecer las cantidades y costos estándar, hacen que la implementación de un sistema de costos estándar requiera de una inversión económica fuerte, que muchas empresas no están en condiciones de financiar.
- Al final de cada período los costos estándar se ajustan a los costos reales debido a las desviaciones, quedando demostrado que solamente sirven como un parámetro entre el estándar y lo real.

3.5 Pasos para la determinación del costo estándar

“Al igual que los Costos Estimados, también es necesario formular la hoja de costos para cada producto, considerando los elementos del costo, mismos que se pueden precisar como sigue: “(10:I-82)

3.5.1 Determinación de los materiales directos

“Además de las apreciaciones técnicas sobre la calidad, la cantidad, y los rendimientos de los materiales directos que hay que utilizar, es necesario calcular las mermas y desperdicios, acudiendo a datos estadísticos que puedan proporcionar la experiencia y la contabilidad, para precisar la cantidad y el valor de los materiales directos que deben utilizarse en el producto. El aspecto más importante está en sus precios, siendo necesario, en algunos casos, obtener contratos de abastecimiento con los proveedores por un período más o menos largo, que cubra varios ciclos de producción, con lo cual se podrá salvar este renglón en lo relativo a las fluctuaciones en precios que pudieran acontecer. En caso de no ser posible la contratación anticipada, el departamento de compras hará las investigaciones necesarias para predeterminar con la mayor certeza posible los precios de los materiales a utilizar.” (10:I-84)

3.5.2 Determinación de la mano de obra directa

“A las investigaciones técnicas en particular, se les conoce con el nombre de Estudio del Trabajo, que comprende el Estudio o Métodos y la Medida del Trabajo, siendo un elemento fundamental para la predeterminación del costo del esfuerzo humano, por lo que se refiere a las cantidades de tiempo necesarias, para obtener cierto volumen de producción, o bien, para conocer la productividad por hora-hombre, con lo cual se logra, desde luego, mayor rendimiento con el mínimo de esfuerzo y costo.” (10:I-85)

3.5.3 Determinación de los gastos indirectos de fábrica

“Se presupuesta el volumen de producción, ya sea en unidades o en horas de trabajo, de acuerdo con los estudios técnicos sobre la capacidad productiva de la empresa, tomando en consideración el presupuesto de ventas fijado en el período; una vez obtenido esto, se determinan los gastos indirectos de producción, considerando la estadística que sobre el particular proporcione la contabilidad, entonces se ajustan las cifras conocidas y las cifras futuras, según sea el volumen

de ventas y, por consiguiente, el volumen de producción necesario para cubrirla.”
(10:I-87)

3.6 Los costos estándar y los presupuestos

“El costo estándar trae como antecedente el control presupuestal, ya que está apoyándose precisamente en un presupuesto y en estudios pseudocientíficos o científicos, que tienden a obtener la medida de eficiencia. Por una parte es necesario determinar un volumen de producción, basado en el presupuesto de ventas y en el de capacidad productiva.” (10:I-90)

3.7 Cédula de elementos estándar

Esta incluye los siguientes datos:

Horas fábrica: Es el tiempo que trabaja una fábrica en sus mejores condiciones productivas, las cuales se calculan multiplicando los días trabajados por las horas de la jornada laboral, en algunas ocasiones existen más de una jornada en la cual trabajan diferente cantidad de obreros.

Horas hombre: Es el tiempo laborado por los obreros en un determinado periodo, se obtiene con la suma, de multiplicar los días trabajados por las horas de la jornada laboral, por la cantidad de obreros de cada una de las jornadas que existan.

Horas máquina: Es el tiempo efectivamente trabajado por las máquinas dentro de la fábrica, sobre la base de días trabajados, tiempo de operación de máquinas y número de máquinas. En otras palabras, se sustituyen los obreros por las máquinas.

Tiempo necesario de producción: Es el tiempo que se lleva producir cada unidad estándar, y se obtiene dividiendo el total de horas hombre entre la

producción teórica, este factor representa la cantidad de mano de obra y de gastos indirectos de fabricación que serán aplicados a cada producto.

Producción estandarizada: Es la producción que una empresa proyecta, para un período de tiempo determinado, es importante cuando se cuentan con varios centros productivos que tiene diferente capacidad de producción, y así establecer la capacidad máxima de producción de los diferentes centros productivos.

Costo hora hombre mano de obra directa: Representa el costo que tiene una hora de trabajo de los obreros que intervienen directamente en la producción, se establece dividiendo el total de la mano de obra entre el total de horas hombre empleadas en la producción.

Costo hora hombre gastos indirectos de fabricación: Se obtiene dividiendo el total de gastos indirectos de fabricación entre el total de horas hombre empleadas en la producción.

3.8 Cédula de elementos reales

Esta cédula se elabora de acuerdo con los datos reales que sucedieron en el período, cuenta con los mismos elementos de la cédula de elementos estándar, a diferencia que en esta cédula se utiliza la producción real terminada, como base para los cálculos.

3.9 Hoja técnica del costo estándar

Es un documento que sirve para recopilar los tres elementos del costo de producción; materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, tanto en cantidad como en costo, su objetivo es el de determinar el costo estándar de los productos que se elaboran en una industria.

Esta cédula debe contener como mínimo las siguientes columnas: Los elementos del costo, en la cual se colocarán materia prima, mano de obra directa y gastos

indirectos de fabricación necesarios para la producción del producto; unidad de medida de las materias primas o insumos a utilizar, estas podrían ser, libras, gramos, kilos, metros, entre otras; cantidad estándar, es la cantidad necesaria que se utilizará para producir el producto en relación con la unidad de medida establecida; costo total, se obtiene multiplicando la cantidad estándar por el costo unitario estándar, el costo estándar es la suma de los tres elementos del costo de producción.

3.10 Determinación de variaciones del costo estándar

“Cuando escuchamos la palabra variación quizá nos venga a la mente inconscientemente las palabras cambio o diferencia. Ahora que estamos hablando de estándares y de la expectativa que se tiene de que se cumplan, sería lógico pensar que lo que realmente ocurra cambiará, será diferente o variará a lo que teníamos planeado” (1:174)

“Al comparar los costos reales con los estándares surgirán variaciones que pueden ser favorables o desfavorables y que nos indicarán la eficiencia o ineficiencia en las operaciones.” (1:174)

Las variaciones se subdividen por su origen en:

- Variaciones en materias primas.
- Variaciones en mano de obra directa, y
- Variaciones en gastos de fabricación.

Variaciones en materias primas

“Las materias primas son importantes al elaborar presupuesto por dos razones principales:

1. Por la cantidad física de materiales que se van a utilizar en la producción.
2. Por el costo que tienen los materiales para elaborar una unidad de producto terminado.

Los estándares en cuanto a materiales podrán variar por tanto en: cantidad y precio.

Las variaciones serán favorables cuando la cantidad realmente utilizada de materiales o el precio real de los mismos sean inferiores a los estándares. Por otro lado, tendremos una variación desfavorable cuando la cantidad realmente utilizada de materiales o el precio real de los mismos sean superiores a los estándares, lo cual indicaría que se está trabajando de manera ineficiente.” (1:174)

Variación en mano de obra

“Los estándares que existen para la mano de obra directa son dos: variación en eficiencia (o en cantidad) y variación en precio.

Variación en eficiencia: El establecimiento de estándares en mano de obra debe ser dado a través de estudios de tiempos y movimientos. Se considera la habilidad promedio de un grupo de trabajadores para realizar un determinado trabajo en condiciones normales de operación.

Variación en precio: Las variaciones en tarifa surgen cuando la tarifa real de mano de obra directa difiere de la tarifa estándar.

Las tarifas estándar se establecen como sueldos por hora en contratos colectivos de trabajo, de acuerdo con la antigüedad y con la especialización de los obreros.” (1:181)

CAPÍTULO IV

4. EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS ESTÁNDAR EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE PAPALINAS (CASO PRÁCTICO)

4.1 Conocimiento General de la empresa

La empresa "La Buena Papalina, S.A.", es una empresa manufacturera y a la vez comercial, debido a que la misma se dedica a la comercialización de sus productos, se fundó en el año 1,982 cumpliendo con todos los requisitos legales de Guatemala, quedando inscrita en el Registro Mercantil bajo el régimen de Sociedad Anónima, siendo los socios principales el núcleo de una familia guatemalteca, la empresa cuenta con un capital autorizado de Q 200,000.00 del cual se encuentra suscrito y pagado Q 100,000.00.

El giro de la empresa es la producción y comercialización de hojuelas de papa tostada (papalinas), las cuales produce en diferentes tamaños y con diferentes condimentos, entre los cuales se encuentran: Papalinas naturales de 150 gramos, papalinas con barbacoa 150 gramos, papalinas con crema y especias 150 gramos, y papalinas con queso de 150 gramos.

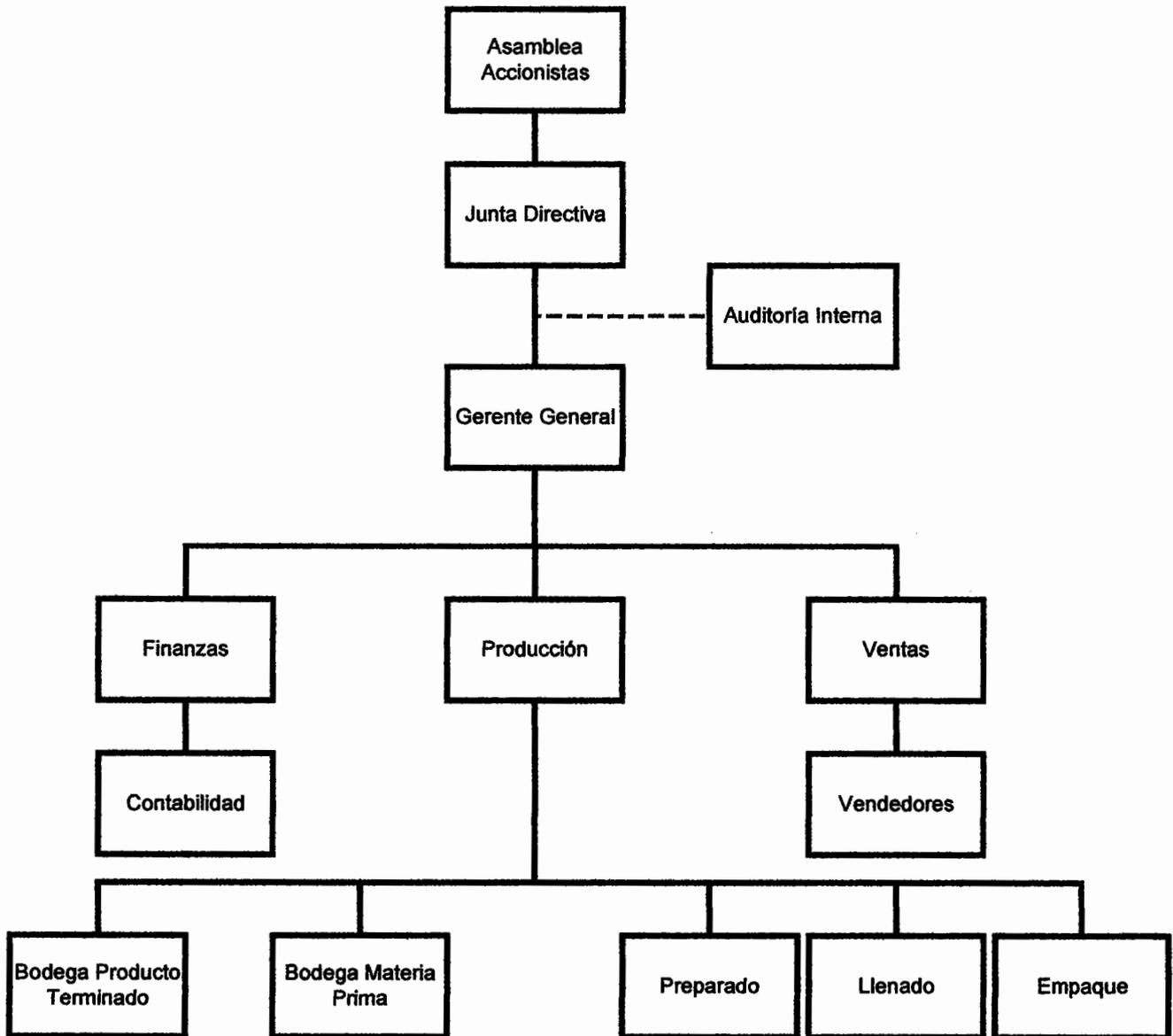
4.1.1 Estructura organizacional

Las empresas industriales están teniendo un gran auge en nuestra época, por ello es necesario establecer una estructura organizacional adecuada, estableciendo claramente los niveles de autoridad y responsabilidad dentro de la organización.

Actualmente la empresa La Buena Papalina, S.A. cuenta con 50 empleados, de los cuales 14 participan directamente en el proceso productivo, 8 participan indirectamente (supervisores, personal de bodega, mantenimiento), la empresa trabaja de lunes a viernes en una jornada laboral de 8 horas diarias, el resto del personal trabaja en puestos administrativos en la misma jornada.

A continuación se presenta el organigrama lineal que actualmente se utiliza en la empresa La Buena Papalina, S.A.

ORGANIGRAMA
EMPRESA LA BUENA PAPALINA, S.A.



Fuente tomado de los archivos de la empresa

4.1.2 Conocimiento del proceso de producción

Para conocer el proceso productivo se realizaron varias visitas a la planta de producción, se llevaron a cabo entrevistas con los encargados de la producción y observación directa del proceso, derivado de esto se obtuvo la siguiente información.

4.2 Centros productivos

La empresa La Buena Papalina, S.A. trabaja 260 días al año en una jornada de 8 horas diarias, cuenta con tres centros productivos, siendo éstos:

- Preparado
- Llenado
- Empaque

4.2.1 Centro de preparado

En este centro es donde comienza el proceso productivo de las papalinas, se sacan los sacos de la bodega de materia prima, luego se pesan los sacos en una báscula y se anota el peso, después se traslada el saco hacia una banda transportadora donde se vacía el contenido poco a poco para clasificar las papas que no cumplan con el tamaño establecido, la banda transportadora lleva las papas hacia una máquina lavadora que tarda entre 30 y 45 segundos para lavar las papas, al finalizar el lavado las papas caen en una máquina cortadora que las corta en hojuelas delgadas, al salir de la cortadora las hojuelas caen en una máquina lavadora donde se les quita el almidón a las papas, para que no se peguen y se les agrega antioxidante para evitar que se pongan de color negro, el proceso dura entre 60 y 80 segundos, al finalizar el operario saca las hojuelas lavadas con una canasta plástica que introduce en la máquina lavadora y vierte el contenido en una máquina centrífuga que reducirá el contenido de agua de las hojuelas hasta el mínimo, lo cual dura aproximadamente 60 segundos, al finalizar se sacan las hojuelas de la máquina y son colocadas en canastas, éstas son trasladadas de cinco en cinco hacia la freidora, luego se vierte el contenido de una

canasta en la freidora que está a 175 grados centígrados temperatura adecuada para la fritura, las hojuelas permanecen en el aceite por 3 minutos aproximadamente, al terminar se saca la fritura con unos cucharones para colar el aceite, son colocadas en canastas, las cuales se trasladan hacia un embudo donde se coloca la fritura y cae en una tómbola donde se aplica el condimento dependiendo de la presentación que se esté trabajando, con un movimiento giratoria la tómbola saca la fritura ya condimentada, y cae en unos recipientes de fibra de vidrio, los cuales son trasladados al siguiente centro.

4.2.2 Centro de llenado

El proceso en este centro comienza colocando los recipientes provenientes del centro anterior a un lado de una banda transportadora, los operarios de este centro llenan un recipiente de acero inoxidable con fritura y la pesan en una báscula digital para verificar que el contenido sea el correcto, dependiendo de la presentación que se esté empacando, cuando el peso es el correcto se vacía el contenido del recipiente en un cangilón de la banda transportadora, el cual lleva la fritura hacia una máquina empacadora dejándola caer hacia la bolsa, cuando esta se llena es sellada y por último se corta, las bolsas se colocan en unos recipientes plásticos y son llevados al siguiente centro.

4.2.3 Centro de empaque

En este centro los operarios toman las bolsas y las colocan en cajas de cartón corrugado y la sella con tape, cada caja contiene 24 unidades, luego colocan las cajas en tarimas para ser trasladadas a la bodega de producto terminado.

4.3 Aspectos de control

Actualmente la empresa La Buena Papalina, S.A. no cuenta con un sistema de costos adecuado para determinar el costo unitario de sus productos, sus costos los determina de forma empírica.

Para determinar sus costos la empresa La Buena Papalina, S.A., acumula y registra en forma global todos los gastos que se llevaron a cabo en el proceso de producción, es decir que la sumatoria de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación los divide dentro del total de unidades producidas, esta forma no es correcta pues en algunos productos se consume más materias primas, o se emplea más tiempo, o se incurren en más gastos indirectos.

Controles actuales

La empresa La Buena Papalina, S.A. no cuenta con controles, de ingresos, y egresos de materias primas y de producto terminado, simplemente compran las materias primas con base a las existencias en bodega y se traslada a producción según los pedidos de los supervisores de producción.

4.4 Formatos necesarios

La finalidad de la contabilidad de costos, es el control de las operaciones productivas. Para poder llevar un adecuado control sobre el proceso productivo, es necesario el diseño e implementación de formatos, estos formatos deben ser elaborados sencilla y técnicamente, deben ser formatos preimpresos y prenumerados para evitar descontroles.

Existen una variedad de formatos que sirven para el control producción y de inventarios en una empresa productiva, cada uno de ellos dependerá de las necesidades específicas de cada empresa. Dentro de los diseños de formatos básicos se mencionan los siguientes:

- Orden de compra
- Ingreso de materiales y suministros a bodega
- Requisición de materiales
- Nota de devolución de materiales a bodega
- Traslado de producto terminado a bodega
- Despacho de producto terminado
- Control de inventarios

- **Orden de compra**

Es un documento que emite el comprador para pedir mercaderías al vendedor, en el que se indica la cantidad, detalle, precio, entre otras cosas, debe tener al menos un duplicado, el original se le entrega al vendedor y el comprador se queda con el duplicado, para que ambos tengan en su poder constancia de la transacción realizada, el comprador para demostrar que productos a solicitado y el vendedor para solicitar el producto, y efectuar la facturación.

- **Ingreso de materiales y suministros a bodega**

Este formato tiene como objetivo dejar evidencia de la compra de materiales y suministros, así como el ingreso a la bodega de la empresa, será de mucha utilidad para el control de los inventarios de materiales y suministros, los registros contables deben estar actualizados.

- **Requisición de materiales**

Este formato debe ser exigido por el encargado de la bodega de materia prima y suministros, para entregar la materia prima que será utilizada en el proceso productivo, debe tener al menos un duplicado, el original le queda al encargado de la bodega, y el duplicado al encargado del departamento que solicitó la materia prima o los materiales.

- **Nota de devolución de materiales a bodega**

Este formato será utilizado cuando por alguna razón el departamento que solicitó las materias primas o los materiales los devuelva a la bodega, debe contener al menos un duplicado, la copia le quedará al encargado del departamento que realizo la devolución, y la original al encargado de la bodega, como constancia de haber recibido los materiales.

- **Traslado de producto terminado a bodega**

Este formato tiene como finalidad dejar constancia de la producción terminada, cuando el centro de empaque traslada la producción del día a la bodega de

producto terminado, la información obtenida de este formato es de mucha importancia para el control del inventario debido a que representa los ingresos de producto.

- **Despacho de producto terminado**

Este formato sirve para el control de las salidas de producto terminado, que será entregado al cliente para su distribución, debe estar detallado el producto así como codificado, deberá ser entregado al encargado de la bodega de producto terminado juntamente con la factura de venta emitida por facturación, y con la orden de compra emitida por el cliente, este formato también servirá para el control del inventario del producto terminado pues representa los egresos.

- **Control de inventarios**

Es muy importante el control de las existencias tanto de materias primas, materiales y productos terminados, es por ello que se debe diseñar un formato adecuado para el manejo y control de las existencias, este formato debe actualizarse constantemente, con los ingresos, devoluciones y los despachos de bodega, y cada uno de las materias primas, materiales o productos terminados debe tener un formato por separado para su mejor control.

A continuación se presenta un modelo sugerido de cada uno de los formatos mencionados anteriormente, con base a los datos del caso práctico.

4.5 Información presupuestaria

La empresa "La Buena Papalina, S.A." produce y comercializa papalinas, en diferentes presentaciones: Papalinas naturales de 150 gramos, papalinas con barbacoa de 150 gramos, papalinas con crema y especias de 150 gramos, y papalinas con queso de 150 gramos, su principal materia prima es la papa.

La empresa cuenta con tres centros productivos, que son: Preparado, Llenado y Empaque. La planta de producción trabaja 260 días al año en una jornada de 8 horas.

Centro de preparado

En este centro es donde comienza el proceso productivo, se encarga de lavar y cortar la papa en hojuelas delgadas, y es colocada en una freidora en donde permanecerá por unos minutos, luego será sacada para ser condimentada, y llevada al siguiente centro.

Rendimiento: La materia prima papa, debido a sus características naturales no es aprovechada totalmente, esto quiere decir que una parte es de merma o desperdicio que está implícito, y se da en el proceso de freído, este desperdicio debe formar parte del costo, para lo cual se realizaron varias pruebas para determinar el rendimiento, de las cuales se obtuvo el siguiente resultado:

Se procesaron 100 libras de papa cruda en el centro de preparado, luego las hojuelas de papa cruda fueron trasladadas a la freidora, luego de ser freídas se peso nuevamente obteniendo un nuevo peso de 30 libras fritas.

Materia prima	Peso crudo en libras	Peso frito en libras	Variación	% Útil	% No Útil
Papa	100	30	70.00	30%	70%

Con base a las pruebas realizadas se puede decir que la papa tiene un porcentaje de rendimiento del 30%.

Materia prima

Para producir un kilo de hojuelas de papa frita de cada una de las presentaciones se necesita la siguiente materia prima:

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo estándar
Papa	Kilo	3.33	5.50
Antioxidante	Gramo	0.219	0.030
Grasa vegetal	Galón	0.0035	41.19
Aceite	Galón	0.0352	33.31
Sal	Libra	0.0048	1.65
Barbacoa	Libra	0.0330	18.26
Crema y especias	Libra	0.0374	27.27
Queso	Libra	0.0374	15.27

Mano de obra

En este centro laboran 6 obreros que ganan Q 2,396.00 al mes cada uno, más bonificación incentivo de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Integración de las prestaciones laborales

Prestación	Porcentaje	Base
Bono 14	8.33%	Decreto 42-92
Aguinaldo	8.33%	Decreto 76-78
*Indemnización	8.33%	Decreto 1441
*Vacaciones	4.17%	Decreto 1441
Cuota patronal	12.67%	Decreto 295
Total	42%	

Elaboración propia

*Por ser provisiones pueden variar de acuerdo a las políticas y jornadas laborales.

Gastos indirectos de fabricación

Para los gastos indirectos de fabricación se presupuestaron para este centro la cantidad de Q 10,850.00 mensuales.

Capacidad de producción

Este centro tiene la capacidad de lavar y cortar en 1 hora fábrica:

- 452 kilos de papalina natural
- 435 kilos de papalina barbacoa
- 403 kilos de papalina crema y especies
- 335 kilos de papalina queso

Centro de llenado

En este centro se pesa la fritura y es enviada a la máquina empacadora, en donde se llenan y sellan las bolsas de las distintas presentaciones.

Materia prima

Para empacar una bolsa de papalina de cada una de las presentaciones se necesita:

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo estándar
Bolsa papalina natural 150 gramos	Unidad	1	0.33
Bolsa papalina barbacoa 150 gramos	Unidad	1	0.33
Bolsa papalina crema y especies 150 gramos	Unidad	1	0.33
Bolsa papalina queso 150 gramos	Unidad	1	0.33

Mano de obra

En este centro laboran 5 obreros que ganan Q 2,400.00 al mes cada uno, más bonificación incentivo de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Gastos indirectos de fabricación

Para los gastos indirectos de fabricación se presupuestaron para este centro la cantidad de Q 11,850.00 mensuales.

Capacidad de producción

Este centro tiene la capacidad de llenar y sellar en una hora fábrica:

- 950 bolsas de papalina natural
- 880 bolsas de papalina barbacoa
- 850 bolsas de papalina crema y especias
- 680 bolsas de papalina queso

Centro de empaque

En este centro se reciben las bolsas de papalinas provenientes del centro anterior y son colocadas en cajas de cartón, cada caja contiene 24 unidades, y son enviadas a bodega de producto terminado.

Materia prima

Para empacar 1 caja de 24 unidades de papalinas, de cada una de las presentaciones se necesita de la siguiente materia prima:

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo estándar
Caja de cartón corrugado	Unidad	1	6.00

Mano de obra

En este centro laboran 3 obreros que ganan Q 2,450.00 al mes cada uno, más bonificación incentivo de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Gastos indirectos de fabricación

Para los gastos indirectos de fabricación se presupuestaron para este centro la cantidad de Q 10,000.00 mensuales.

Capacidad de producción

Este centro tiene la capacidad de empacar en una hora fábrica:

- 40 cajas de papalina natural
- 38 cajas de papalina barbacoa
- 35 cajas de papalina crema y especies
- 30 cajas de papalina queso

4.6 Operaciones reales del mes

La fábrica trabajó 24 días en el mes de enero del 2015, en una jornada de 8 horas diarias, debido a desperfectos mecánicos la planta trabajó en un 95% de su capacidad de producción.

Centro de preparado

Compras del mes:

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Valor total
Papa	Kilo	85,000	5.52	469,200.00
Grasa vegetal	Galón	90	40.5	3,645.00
Barbacoa	Libra	215	19.1	4,106.50
Crema y especies	Libra	200	27.4	5,480.00

Materias primas consumidas:

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Papa	Kilo	85,470
Antioxidante	Gramo	6,000
Grasa vegetal	Galón	90
Aceite	Galón	910
Sal	Libra	33
Barbacoa	Libra	215
Crema y especias	Libra	240
Queso	Libra	240

Se pagó por concepto de mano de obra directa para este centro la cantidad de: Q 15,900.00 incluye la bonificación de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Los gastos indirectos de fabricación fueron de: Q 12,500.00.

Centro de llenado

En este centro se consumieron las siguientes materias primas:

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Bolsas para papalina	Unidad	171,500

Se pagó por concepto de mano de obra directa para este centro la cantidad de: Q 13,750.00 incluye la bonificación de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Los gastos indirectos de fabricación fueron de: Q 12,000.00.

Centro de empaque

Compras del mes:

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Valor total
Cajas de cartón corrugado	Unidad	7,000	6.15	43,050.00

Consumos de materia prima:

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Cajas de cartón corrugado	Unidad	7,135

Se pagó por concepto de mano de obra directa para este centro la cantidad de: Q 8,250.00 incluye la bonificación de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Gastos de fabricación: Q 10,500.00.

Producción real

La producción iniciada y terminada para cada uno de los centros es de:

Concepto	Preparado Kilos	Llenado Bolsas	Empaque Cajas
Papalina natural 150 gramos	6,526.80	43,512	1,813
Papalina barbacoa 150 gramos	6,451.20	43,008	1,792
Papalina Crema y especias 150 gramos	6,375.60	42,504	1,771
Papalina queso 150 gramos	6,292.80	41,952	1,748

Ventas

La empresa vendió el total de la producción terminada a un precio de:

Caja de papalina natural 150 gramos Q 195.03

Caja de papalina barbacoa 150 gramos Q 200.32

Caja de papalina crema y especias 150 gramos Q 205.45

Caja de papalina queso 150 gramos Q 208.07

Estos precios no incluyen el IVA.

Gastos de operación

Gastos de administración Q 18,300.00

Gastos de ventas Q 20,500.00

Con base a la información anterior se prepara:

- Cédula de elementos estándar
- Hoja técnica para la determinación del costo estándar de 1 kilo de papalina frita.
- Hoja técnica para la determinación del costo estándar de 1 bolsa de papalina para cada una de las presentaciones.
- Hoja técnica para la determinación del costo estándar de 1 caja de 24 unidades de papalinas de cada una de las presentaciones.
- Cédula de elementos reales.
- Cédula de variaciones por cada centro.
- Jornalización completa.
- Estado de costo de producción.
- Estado de resultados.
- Estado de situación financiera.

4.7 Cédula de elementos estándar

Con base a la información proporcionada se procede a determinar lo siguiente:

Determinación de horas fábrica

Para determinar las horas fábrica se deben tomar los días trabajados del año y multiplicarlo por las horas trabajadas.

260 días al año x 8 horas diarias = 2,080 horas fábrica

Determinación de las horas hombre

Para determinar las horas hombre se debe tomar el total de horas fábrica y multiplicarlo por el número de obreros de cada centro:

Centro de preparado	2,080 HF X 6 = 12,480 HH
Centro de llenado	2,080 HF X 5 = 10,400 HH
Centro de empaque	2,080 HF X 3 = 6,240 HH

Determinación de la producción teórica

Cada uno de los centros posee una producción teórica, la cual se debe determinar con base a la información proporcionada.

Centro de preparado

Este centro tiene la capacidad de lavar y cortar en 1 hora fábrica:

452 kilos de papalina natural X 2,080 HF = 940,160 kilos de papa cruda

435 kilos de papalina barbacoa X 2,080 HF = 904,800 kilos de papa cruda

403 kilos de papalina crema y especias X 2,080 HF = 838,240 kilos de papa cruda

335 kilos de papalina queso X 2,080 HF = 696,800 kilos de papa cruda

Rendimiento

Para producir 1 kilo de papalina frita se necesita de 3.33 de papa cruda,

Para papalina natural 940,160 kilos de papa cruda / 3.33 = 282,330.33

Para papalina barbacoa 904,800 kilos de papa cruda / 3.33 = 271,711.71

Para papalina crema y especias 838,240 kilos de papa cruda / 3.33 = 251,723.72

Para papalina queso 696,800 kilos de papa cruda / 3.33 = 209,249.24

Centro de llenado

Este centro tiene la capacidad de llenar y sellar en una hora fábrica:

950 bolsas de papalina natural X 2,080HF = 1,976,000

880 bolsas de papalina barbacoa X 2,080HF = 1,830,400

850 bolsas de papalina crema y especias X 2,080HF = 1,768,000

680 bolsas de papalina queso X 2,080HF = 1,414,400

Centro de empaque

Este centro tiene la capacidad de empacar en una hora fábrica:

40 cajas de papalina natural X 2,080 HF = 83,200

38 cajas de papalina barbacoa X 2,080HF = 79,040

35 cajas de papalina crema y especias X 2,080HF = 72,800

30 cajas de papalina queso X 2,080HF = 62,400

Producción estandarizada

Cada centro productivo, fabrica diferentes presentaciones, el centro de preparado produce kilos, el centro de llenado produce bolsas, el centro de empaque produce cajas, de igual forma cada centro tiene diferente capacidad productiva.

Para poder comparar las capacidades productivas es necesario estandarizarlas en una unidad de medida similar, y se tomará de base la menor capacidad de producción de los centros productivos.

Conversión de las capacidades productivas a una misma unidad de medida kilos

Concepto	Preparado kilos	Llenado kilos	Empaque kilos
Papalina natural 150 gramos	282,330.33	296,400.00	299,520.00
Papalina barbacoa 150 gramos	271,711.71	274,560.00	284,544.00
Papalina Crema y especies 150 gramos	251,723.72	265,200.00	262,080.00
Papalina queso 150 gramos	209,249.25	212,160.00	224,640.00

Como se puede observar el centro que tiene la menor capacidad productiva es el centro de preparado, por lo cual se tomará como base para los cálculos correspondientes.

Se procede a hacer la conversión, a cada una de sus presentaciones originales, tomando como base la capacidad productiva del centro de preparado.

Concepto	Preparado	Llenado	Empaque
Papalina natural 150 gramos	282,330.33	1,882,202.20	78,425.09
Papalina barbacoa 150 gramos	271,711.71	1,811,411.41	75,475.48
Papalina Crema y especies 150 gramos	251,723.72	1,678,158.16	69,923.26
Papalina queso 150 gramos	209,249.25	1,394,994.99	58,124.79

Determinación del tiempo necesario de producción

Para determinar el tiempo necesario de producción se tomarán las horas hombre de cada centro y se dividirán dentro de la producción estandarizada para cada una de las presentaciones:

Centro de preparado

12,480 HH / 282,330.33 kilos papalina natural = 0.0442

12,480 HH / 271,711.71 kilos papalina barbacoa = 0.04593

12,480 HH / 251,723.72 kilos papalina crema y especies = 0.04958

12,480 HH / 209,249.25 kilos papalina queso = 0.05964

Centro de llenado

10,400 HH / 1,882,202.20 bolsas papalina natural = 0.00553

10,400 HH / 1,811,411.41 bolsas papalina barbacoa = 0.00574

10,400 HH / 1,678,158.16 bolsas papalina crema y especies = 0.00620

10,400 HH / 1,394,994.99 bolsas papalina queso = 0.00746

Centro de empaque

6,240 HH / 78,425.09 cajas papalina natural = 0.07957

6,240 HH / 75,475.48 cajas papalina barbacoa = 0.08268

6,240 HH / 69,923.26 cajas papalina crema y especies = 0.08924

6,240 HH / 58,124.79 cajas papalina queso = 0.10736

Determinación del costo hora hombre mano de obra directa

Se debe de tomar los sueldos que se presupuestaron y dividirlo dentro del total de las horas hombre:

Centro de preparado

En este centro laboran 6 obreros que ganan Q 2,396.00 al mes cada uno, más bonificación incentivo de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Total salario base = Q 2,396.00

Total bonificación = Q 250.00

Prestaciones laborales 42% = Q 1,006.32

Total mano de obra directa Q 3,652.32

Q 3,652.32 X 6 obreros = Q 21,913.92

Q 21,913.92 X 12 meses = Q 262,967.04

Q 262,967.04 / 12,480 HH = Q 21.07107

Centro de llenado

En este centro laboran 5 obreros que ganan Q 2,400.00 al mes cada uno, más bonificación incentivo de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Total salario base = Q 2,400.00

Total bonificación = Q 250.00

Prestaciones laborales 42% = Q 1,008.00

Total mano de obra directa Q 3,658.00 ✓

Q 3,658.00 X 5 obreros = Q 18,290.00

Q 18,290.00 X 12 meses = Q 219,480.00

Q 219,480.00 / 10,400 HH = Q 21.10384

Centro de empaque

En este centro laboran 3 obreros que ganan Q 2,450.00 al mes cada uno, más bonificación incentivo de Q 250.00. Se provisionan prestaciones laborales por un 42%.

Total salario base = Q 2,450.00

Total bonificación = Q 250.00

Prestaciones laborales 42% = Q 1,029.00

Total mano de obra directa Q 3,729.00 ✓

$$Q 3,729.00 \times 3 \text{ obreros} = Q 11,187.00$$

$$Q 11,187.00 \times 12 \text{ meses} = Q 134,244.00$$

$$Q 134,244.00 / 6,240 \text{ HH} = Q 21.51346$$

Determinación de costo hora hombre gastos indirectos de fabricación

Se debe de tomar los gastos presupuestados y dividirlo dentro del total de las horas hombre.

Centro de preparado

Para los gastos indirectos de fabricación se presupuestaron para este centro la cantidad de Q 10,850.00 mensuales.

$$Q 10,850.00 \times 12 \text{ meses} = Q 130,200.00$$

$$Q 130,200.00 / 12,480 \text{ HH} = Q 10.43269$$

Centro de llenado

Para los gastos indirectos de fabricación se presupuestaron para este centro la cantidad de Q 11,850.00 mensuales.

$$Q 11,850.00 \times 12 \text{ meses} = Q 142,200.00$$

$$Q 142,200.00 / 10,400 \text{ HH} = Q 13.67307$$

Centro de empaque

Para los gastos indirectos de fabricación se presupuestaron para este centro la cantidad de Q 10,000.00 mensuales.

$$Q 10,000.00 \times 12 \text{ meses} = Q 120,000.00$$

$$Q 120,000.00 / 6,240 \text{ HH} = Q 19.23076$$

Después de explicar cada uno de los cálculos de la cédula de elementos estándar estos son trasladados al resumen de dicha cédula.

LA BUENA PAPALINA, S.A.
Cédula de elementos estándar

CONCEPTO	PREPARADO	LLENADO	EMPAQUE
HORAS FÁBRICA			
1 jornada de 8 horas diarias X 260 días al año	2,080	2,080	2,080
Cantidad de obreros por centro	6	5	3
HORAS HOMBRE			
2,080 horas fábrica X 6 obreros	12,480	10,400	6,240
2,080 horas fábrica X 5 obreros			
2,080 horas fábrica X 3 obreros			
PRODUCCIÓN TEÓRICA			
452 kilos de papalina natural X 2,080 horas fábrica			940,160
435 kilos de papalina barbacoa X 2,080 horas fábrica			904,800
403 kilos de papalina crema y especias X 2,080 horas fábrica			838,240
335 kilos de papalina queso X 2,080 horas fábrica			696,800

Elaboración propia

LA BUENA PAPALINA, S.A.

Cédula de elementos estándar

CONCEPTO	PREPARADO	LLENADO	EMPAQUE
RENDIMIENTO PARA CENTRO DE PREPARADO			
PARA PRODUCIR 1 KILO DE PAPALINA FRITA SE NECESITA 3.33 KILOS DE PAPA CRUDA	KILOS	BOLSAS	CAJAS
Papalina natural 150 gramos 940,160 kilos / 3.33 kilos	282,330.33		
Papalina barbacoa 150 gramos 904,800 kilos / 3.33 kilos	271,711.71		
Papalina Crema y especias 150 gramos 838,240 kilos / 3.33 kilos	251,723.72		
Papalina queso 150 gramos 696,800 kilos / 3.33 kilos	209,249.25		
Papalina natural 150 gramos 950 bolsas X 2,080 horas fábrica	1,976,000		
Papalina barbacoa 150 gramos 880 bolsas X 2,080 horas fábrica	1,830,400		
Papalina Crema y especias 150 gramos 850 bolsas X 2,080 horas fábrica	1,768,000		
Papalina queso 150 gramos 680 bolsas X 2,080 horas fábrica	1,414,400		
Papalina natural 150 gramos 40 cajas X 2,080 horas fábrica			83,200
Papalina barbacoa 150 gramos 38 cajas X 2,080 horas fábrica			79,040
Papalina Crema y especias 150 gramos 35 cajas X 2,080 horas fábrica			72,800
Papalina queso 150 gramos 30 cajas X 2,080 horas fábrica			62,400

Elaboración propia

LA BUENA PAPALINA, S.A.

Cédula de elementos estándar

CONCEPTO	PREPARADO	LLENADO	EMPAQUE
PRODUCCIÓN ESTANDARIZADA			
Papalina natural 150 gramos	282,330.33	1,882,202.20	78,425.09
Papalina barbacoa 150 gramos	271,711.71	1,811,411.41	75,475.48
Papalina Crema y especias 150 gramos	251,723.72	1,678,158.16	69,923.26
Papalina queso 150 gramos	209,249.25	1,394,994.99	58,124.79
TIEMPO NECESARIO DE PRODUCCIÓN			
Papalina natural 150 gramos	0.04420	0.00553	0.07957
Papalina barbacoa 150 gramos	0.04593	0.00574	0.08268
Papalina Crema y especias 150 gramos	0.04958	0.00620	0.08924
Papalina queso 150 gramos	0.05964	0.00746	0.10736
COSTO HORA HOMBRE MANO DE OBRA DIRECTA			
Total mano de obra Q 262,967.04 / 12,480 HH	21.07108	21.10385	21.51346
Total mano de obra Q 219,480.00 / 10,400 HH			
Total mano de obra Q 134,244.00 / 6,240 HH			
COSTO HORA HOMBRE GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
Total gastos indirectos de fabricación Q 130,200.00 / 12,480 HH	10.43269	13.67308	19.23077
Total mano de obra Q 142,200.00 / 10,400 HH			
Total mano de obra Q 120,000.00 / 6,240 HH			

Elaboración propia

4.8 HOJAS TÉCNICAS DE COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN

LA BUENA PAPALINA, S.A.
HOJA TÉCNICA DEL COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 KILO DE PAPALINA PARA CADA UNA DE LAS PRESENTACIONES

CENTRO DE PREPARADO

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo estándar	Papalina natural 150 gramos	Papaila barbaoca 150 gramos	Papalina crema y especies 150 gramos	Papalina queso 150 gramos
I Materia prima directa							
Papa	Kilo	3.33	5.50	18.32	18.32	18.32	18.32
Antioxidante	Gramo	0.21900	0.03000	0.00657	0.00657	0.00657	0.00657
Grasa vegetal	Galón	0.0035	41.19	0.14	0.14	0.14	0.14
Aceite	Galón	0.0352	33.31	1.17	1.17	1.17	1.17
Sal	Libra	0.0048	1.65	0.01			
Barbaoca	Libra	0.0330	18.26		0.60		
Crema y especies	Libra	0.0374	27.27			1.02	
Queso	Libra	0.0374	15.27				0.57
Total materia prima				19.65	20.24	20.66	20.21
II Mano de obra directa							
	HH	0.044203	21.071076	0.931404772			
	HH	0.045931	21.071076		0.967815592		
	HH	0.049578	21.071076			1.044661806	
	HH	0.059641	21.071076				1.256700044
III Gastos indirectos de fabricación							
	HH	0.044203	10.432692	0.461156284			
	HH	0.045931	10.432692		0.479183976		
	HH	0.049578	10.432692			0.517232004	
	HH	0.059641	10.432692				0.622216184
Costo estándar de producción de 1 kilo de papalina para cada una de las presentaciones				21.0396	21.69	22.22	22.09
Costo estándar de producción de 1 gramo de papalina para cada una de las presentaciones				0.021040	0.021689	0.022221	0.022089
Elaboración propia							

LA BUENA PAPALINA, S.A.
HOJA TÉCNICA DEL COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 BOLSA DE 150 GRAMOS DE PAPALINA PARA CADA UNA DE LAS PRESENTACIONES

CENTRO DE LLENADO

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo estándar	Papalina natural 150 gramos	Papalita barbacoa 150 gramos	Papalina crema y especias 150 gramos	Papalina queso 150 gramos
I Materia prima directa							
Fritura de papa	Gramo	150	0.0210	3.155942679			
Fritura de papa	Gramo	150	0.0217		3.253297555		
Fritura de papa	Gramo	150	0.0222			3.333129391	
Fritura de papa	Gramo	150	0.0221				3.313362754
Bolsa para papalina	Unidad	1	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
Total materia prima				3.49	3.58	3.66	3.64
II Mano de obra directa							
	HH	0.005525	21.103846	0.116599			
	HH	0.005741	21.103846		0.121157	0.130781	0.157329
	HH	0.006197	21.103846				
	HH	0.007455	21.103846				
III Gastos indirectos de fabricación							
	HH	0.005525	13.673076	0.075544			
	HH	0.005741	13.673076		0.078497		
	HH	0.006197	13.673076			0.084732	
	HH	0.007455	13.673076				0.101933
Costo estándar de producción de 1 bolsa de 150 gramos de cada una de las presentaciones				3.68	3.78	3.88	3.90

Elaboración propia

LA BUENA PAPALINA, S.A.
HOJA TÉCNICA DEL COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 CAJA DE 24 UNIDADES DE PAPALINA PARA CADA UNA DE LAS PRESENTACIONES

CENTRO DE EMPAQUE

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo estándar	Papalina natural 150 gramos	Papalina barbacoa 150 gramos	Papalina crema y especias 150 gramos	Papalina queso 150 gramos
I Materia prima directa							
Papalina natural 150 gr	Unidad	24	3.68	88.27404414			
Papalina barbacoa 150 gr	Unidad	24	3.78		90.79084475		
Papalina crema y especias 150 gr	Unidad	24	3.88			93.08740745	
Papalina queso 150 gr	Unidad	24	3.90				93.66299298
Caja de cartón corrugado	Unidad	1	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Total materia prima				94.27	96.79	99.09	99.66
II Mano de obra directa							
	HH	0.079566	21.513461	1.711740			
	HH	0.082675	21.513461		1.778625		
	HH	0.089240	21.513461			1.919861	
	HH	0.107355	21.513461				2.309578
III Gastos indirectos de fabricación							
	HH	0.079566	19.230769	1.530115			
	HH	0.082675	19.230769		1.589904		
	HH	0.089240	19.230769			1.716154	
	HH	0.107355	19.230769				2.064519
Costo estándar de producción de 1 caja de 24 unidades de cada una de las presentaciones				97.52	100.16	102.72	104.04

Elaboración propia

4.9 Cédula de elementos reales

Con base a la información real proporcionada se determina lo siguiente.

Determinación de las horas fábrica

Como en la determinación de las horas fábrica en la cédula de elementos estándar, se toman los días trabajados y se multiplican por las horas de la jornada.

24 días en el mes x 8 horas diarias = 192 horas fábrica

Determinación de las horas hombre

Se debe tomar el total de horas fábrica y multiplicarlo por el número de obreros de cada centro, tomando en cuenta que se trabajó a un 95% de su capacidad productiva.

Centro de preparado

192 HF X 6 = 1,152 HH

1,152 HH X 95% = 1,094.40 tiempo efectivo

1,152 HH X 5% = 57.60 capacidad ociosa

Centro de llenado

192 HF X 5 = 960 HH

960 HH X 95% = 912 tiempo efectivo

960 HH X 5% = 48 capacidad ociosa

Centro de empaque

192 HF X 3 = 576 HH

576 HH X 95% = 547.20 tiempo efectivo

576 HH X 5% = 28.80 capacidad ociosa

Determinación del costo hora hombre mano de obra directa

Centro de preparado

Total salario base = Q 14,400.00
Total bonificaciones = Q 1,500.00
Prestaciones laborales 42% = Q 6,048.00
Total mano de obra directa Q 21,948.00 / 1,152 HH = Q 19.05208

Centro de llenado

Total salario base = Q 12,500.00
Total bonificaciones = Q 1,250.00
Prestaciones laborales 42% = Q 5,250.00
Total mano de obra directa Q 19,000.00 / 960 HH = Q 19.79166

Centro de empaque

Total salario base = Q 7,500.00
Total bonificaciones = Q 750.00
Prestaciones laborales 42% = Q 3,150.00
Total mano de obra directa Q 11,400.00 / 576 HH = Q 19.79166

Determinación de costo hora hombre gastos indirectos de fabricación

Centro de preparado

Total gastos indirectos de fabricación pagados en el mes Q 12,500.00 / 1,152 HH
= Q 10.85069

Centro de llenado

Total gastos indirectos de fabricación pagados en el mes Q 12,000.00 / 960 HH =
Q 12.50

Centro de empaque

Total gastos indirectos de fabricación pagados en el mes Q 10,500.00 / 576 HH =
Q 18.22917

LA BUENA PAPALINA, S.A.
Cédula de elementos reales

CONCEPTO	PREPARADO	LLENADO	EMPAQUE
HORAS FÁBRICA			
24 días trabajados en el mes X 8 horas diarias	192	192	192
Cantidad de obreros por centro	6	5	3
HORAS HOMBRE			
192 horas fábrica X 6 obreros	1,152	960	
192 horas fábrica X 5 obreros			
192 horas fábrica X 3 obreros			576
Capacidad ociosa 5%	57.60	48.00	28.80
Tiempo efectivo 95%	1,094.40	912.00	547.20

Elaboración propia

LA BUENA PAPALINA, S.A.

Cédula de elementos reales

CONCEPTO	PREPARADO	LLENADO	EMPAQUE
PRODUCCIÓN REAL	KILOS	BOLSAS	CAJAS
Papalina natural 150 gramos	6,526.80	43,512	1,813
Papalina barbacoa 150 gramos	6,451.20	43,008	1,792
Papalina Crema y especias 150 gramos	6,375.60	42,504	1,771
Papalina queso 150 gramos	6,292.80	41,952	1,748
COSTO HORA HOMBRE MANO DE OBRA DIRECTA	19.052083		
Total mano de obra Q 21,948.00 / 1,152 HH			
Total mano de obra Q 19,000.00 / 960 HH		19.791667	
Total mano de obra Q 11,400.00 / 576 HH			19.791667
COSTO HORA HOMBRE GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	10.85069		
Total gastos indirectos pagados Q 12,500.00 / 1,152 HH			
Total gastos indirectos pagados Q 12,000.00 / 960 HH		12.5000	
Total gastos indirectos pagados Q 10,500.00 / 576 HH			18.22917

Elaboración propia

4.10 CÉDULA DE VARIACIONES POR CENTRO DE PREPARADO

LA BUENA PAPALINA, S.A.
CENTRO DE PREPARADO

Descripción	Producción real terminada	Cantidad estándar	Cantidad		Diferencia	Costo estándar	Compra	Variaciones	
			Estándar	Real				Desfavorable (+)	Favorable (-)
I MATERIA PRIMA									
a) En cantidad	Kilos								
Papa	6,526.80	3.33	21,734.24						
Papalina natural 150 gramos	6,451.20	3.33	21,482.50						
Papalina barbacoa 150 gramos	6,375.60	3.33	21,230.75						
Papalina Crema y especias 150 gramos	6,292.80	3.33	20,955.02						
Papalina queso 150 gramos	25,646.40		85,402.51	85,470.00	67.49	5.50		371.18	
				b)					
Antioxidante									
Papalina natural 150 gramos	6,526.80	0.21900	1,429.37						
Papalina barbacoa 150 gramos	6,451.20	0.21900	1,412.81						
Papalina Crema y especias 150 gramos	6,375.60	0.21900	1,396.26						
Papalina queso 150 gramos	6,292.80	0.21900	1,378.12						
			5,616.56	6,000	383.44	0.03		11.50	
Grasa vegetal									
Papalina natural 150 gramos	6,526.80	0.00352	22.97						
Papalina barbacoa 150 gramos	6,451.20	0.00352	22.71						
Papalina Crema y especias 150 gramos	6,375.60	0.00352	22.44						
Papalina queso 150 gramos	6,292.80	0.00352	22.15						
			90.28	90	0.27533	41.19			11.34

Elaboración propia

a) La producción real terminada, viene del enunciado de las operaciones reales del mes.

b) Los consumos reales vienen del enunciado de las operaciones reales del mes.

**LA BUENA PAPALINA, S.A.
CENTRO DE PREPARADO**

Descripción	Producción base	Cantidad estándar	Cantidad		Diferencia	Costo estándar	Compra	Variaciones	
			Estándar	Real				Desfavorable (+)	Favorable (-)
Aceite									
Papalina natural 150 gramos	6,526.80	0.03520	229.74						
Papalina barbacoa 150 gramos	6,451.20	0.03520	227.08						
Papalina Crema y especias 150 gramos	6,375.60	0.03520	224.42						
Papalina queso 150 gramos	6,292.80	0.03520	221.51	910	7.24672	33.31		241.39	
			902.75						
Sal									
Papalina natural 150 gramos	6,526.80	0.00484	31.58971	33	1.410288	1.65		2.33	
Barbacoa									
Papalina barbacoa 150 gramos	6,451.20	0.03300	212.88960	215	2.1104	18.26		38.54	
Crema y especias									
Papalina Crema y especias 150 gramos	6,375.60	0.03740	238.44744	240	1.55256	27.27		42.34	
Queso									
Papalina queso 150 gramos	6,292.80	0.03740	235.35072	240	4.64928	15.27		70.99	
b) En costo									
Papa			5.5	5.52	0.02		85,000.00	1,700.00	62.10
Grasa vegetal			41.19	40.5	0.69		90.00		
Barbacoa			18.26	19.1	0.84		215.00	180.60	
Crema y especias			27.27	27.4	0.13		200	26.00	

Elaboración propia

**LA BUENA PAPALINA, S.A.
CENTRO DE PREPARADO**

Descripción	Producción real terminada	Cantidad estándar	Cantidad		Diferencia	Costo estándar	Compra	Variaciones	
			Estándar	Real				Desfavorable (+)	Favorable (-)
II MANO DE OBRA									
a) En cantidad									
Papalina natural 150 gramos	6,526.80	0.044203	288.50						
Papalina barbacoa 150 gramos	6,451.20	0.045931	296.31						
Papalina Crema y especes 150 gramos	6,375.60	0.049578	316.09						
Papalina queso 150 gramos	6,292.80	0.059641	375.31						
			1,276.21	c) 1,094.40	181.81	21.071076			3,830.99
b) En costo									
Capacidad ociosa			21.071076	d) 19.062063	2.018993	21.071076	1,152.00		2,325.88
				57.6	57.6			1,213.69	
III GASTOS DE FABRICACIÓN									
a) En cantidad									
Papalina natural 150 gramos	6,526.80	0.044203	288.50						
Papalina barbacoa 150 gramos	6,451.20	0.045931	296.31						
Papalina Crema y especes 150 gramos	6,375.60	0.049578	316.09						
Papalina queso 150 gramos	6,292.80	0.059641	375.31						
			1,276.21	1,094.40	181.81	10.432692			1,896.79
b) En costo									
Capacidad ociosa			10.432692	10.850694	0.418002	10.432692	1,152.00		481.54
Total de variación				57.6	57.6			600.92	
Variación neta favorable para el centro de preparado								4,981.03	
Elaboración propia								3,146.08	8,127.10

c) Tiempo efectivo 95% de total de horas hombre.

d) Capacidad ociosa 5% de total de horas hombre.

f) Total de horas hombre.

4.11 CÉDULA DE VARIACIONES POR CENTRO DE LLENADO

LA BUENA PAPALINA, S.A.
CENTRO DE LLENADO

Descripción	Producción real terminada	Cantidad estándar	Cantidad		Diferencia	Costo estándar	Compra	Variaciones	
			Estándar	Real				Desfavorable (+)	Favorable (-)
I MATERIA PRIMA									
a) En cantidad									
Bolsa para papalina									
Papalina natural 150 gramos	43,512	0,005525	43,512						
Papalina barbacoa 150 gramos	43,008	0,005741	43,008						
Papalina Crema y especias 150 gramos	42,504	0,006197	42,504						
Papalina queso 150 gramos	41,952	0,007455	41,952						
			170,976	171,500	524	0.33		172.92	
b) En costo									
No hay variación no se compró bolsa									
II MANO DE OBRA									
a) En cantidad									
Papalina natural 150 gramos	43,512	0,005525	43,512						
Papalina barbacoa 150 gramos	43,008	0,005741	43,008						
Papalina Crema y especias 150 gramos	42,504	0,006197	42,504						
Papalina queso 150 gramos	41,952	0,007455	41,952						
			1,063.46	912.00	151.46	21.103846			3,196.43
b) En costo									
Capacidad ociosa			21.103846	19.791666	1.31218	21.103846	960	1,012.98	1,259.69
				48	48				
III GASTOS DE FABRICACIÓN									
a) En cantidad									
Papalina natural 150 gramos	43,512	0,005525	43,512						
Papalina barbacoa 150 gramos	43,008	0,005741	43,008						
Papalina Crema y especias 150 gramos	42,504	0,006197	42,504						
Papalina queso 150 gramos	41,952	0,007455	41,952						
			1,063.46	912.00	151.46	13.673076			2,070.95
b) En costo									
Capacidad ociosa			13.673076	12.5	1.173076	13.673076	960	656.31	1,126.15
Total de variación				48	48			1,842.21	7,653.23
Variación neta favorable para el centro de llenado								5,811.02	
Elaboración propia									

4.12 CÉDULA DE VARIACIONES POR CENTRO DE EMPAQUE

LA BUENA PAPALINA, S.A.
CENTRO DE EMPAQUE

Descripción	Producción real terminada	Cantidad estándar	Cantidad		Diferencia	Costo estándar	Compra	Variaciones	
			Estándar	Real				Desfavorable (+)	Favorable (-)
I. MATERIA PRIMA									
a) En cantidad									
Cajas de cartón corrugado	1,813	1	1,813						
Papalina natural 150 gramos	1,792	1	1,792						
Papalina barbacoa 150 gramos	1,771	1	1,771						
Papalina Crema y especias 150 gramos	1,748	1	1,748						
Papalina queso 150 gramos			7,124	7,135	11.00	6.00		66.00	
b) En costo									
Caja de cartón corrugado			6.00	6.15	0.15		7,000.00	1,050.00	
II. MANO DE OBRA									
a) En cantidad									
Papalina natural 150 gramos	1,813	0.079566	144,253,158						
Papalina barbacoa 150 gramos	1,792	0.082875	148,1536						
Papalina Crema y especias 150 gramos	1,771	0.089240	158,044,04						
Papalina queso 150 gramos	1,748	0.107355	187,656,54						
			638,107,338	547.2	90,807,338	21,513,461			1,955.73
b) En costo									
Capacidad ociosa			21,513,461	19,791,666	1,721,795		576	619.59	981.75
III. GASTOS DE FABRICACIÓN									
a) En cantidad									
Papalina natural 150 gramos	1,813	0.079566	144,253,158						
Papalina barbacoa 150 gramos	1,792	0.082875	148,1536						
Papalina Crema y especias 150 gramos	1,771	0.089240	158,044,04						
Papalina queso 150 gramos	1,748	0.107355	187,656,54						
			638,107,338	547.2	90,807,338	19,230,769			1,748.22
b) En costo									
Capacidad ociosa			19,230,769	18,229,166	1,001,603		576	553.85	578.92
Total de variación				28.8	28.8			2,269.43	5,272.63
Variación neta favorable para el centro de llenado								2,983.19	
Elaboración propia									

4.13 REGISTROS CONTABLES

CENTRO DE PREPARADO				Debe	Haber
Partida No. 1					
121003	Inventario de materia prima	Costo estándar		480,587.00	
	85,000.00 kls Papa	5.50	467,500.00		
	90.00 gls Grasa vegetal	41.19	3,707.10		
	215.00 lbs Barbacoa	18.26	3,925.90		
	200.00 lbs Crema y especias	27.27	5,454.00		
122003	IVA por cobrar			57,891.78	
541001	Variación en costo de materia prima			1,906.60	
321001	Proveedores				540,323.28
541001	Variación en costo de materia prima				62.10
	Registro de las compras efectuadas durante el mes a costo estándar			540,385.38	540,385.38
Partida No. 2					
521001	Materia prima en proceso	Costo estándar		518,474.15	
	85,470.00 kls Papa	5.50	470,085.00		
	6,000.00 grs Antioxidante	0.03	180.00		
	90.00 gls Grasa vegetal	41.19	3,707.10		
	910.00 gls Aceite	33.31	30,312.10		
	33.00 lbs Sal	1.65	54.45		
	215.00 lbs Barbacoa	18.26	3,925.90		
	240.00 lbs Crema y especias	27.27	6,544.80		
	240.00 lbs Queso	15.27	3,664.80		
521002	Mano de obra directa en proceso			21,948.00	
521003	Gastos indirectos de fabricación en proceso			12,500.00	
121003	Inventario de materia prima				518,474.15
311002	Prestaciones laborales por pagar				6,048.00
122006	Caja y bancos				28,400.00
	Registro de los consumos reales del mes a costo estándar, y mano de obra y gastos indirectos de fabricación pagados			552,922.15	552,922.15

Partida No. 3	
531001	Variación en cantidad materia prima
541002	Variación en costo mano de obra directa
541003	Variación en costo gastos indirectos de fabricación
521001	Materia prima en proceso
521002	Mano de obra directa en proceso
521003	Gastos indirectos de fabricación en proceso
Registro de las variaciones desfavorables en el centro de preparado	

Debe	Haber
778.27	
1,213.69	
1,082.46	
	778.27
	1,213.69
	1,082.46
3,074.42	3,074.42
Partida No. 4	
521001	Materia prima en proceso
521002	Mano de obra directa en proceso
521003	Gastos indirectos de fabricación en proceso
531001	Variación en cantidad materia prima
531002	Variación en cantidad mano de obra directa
541002	Variación en costo mano de obra directa
531003	Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación
Registro de las variaciones favorables en el centro de preparado	

CENTRO DE LLENADO

				Debe	Haber
Partida No. 5					
522001	Materia prima en proceso		Costo estándar	557,912.72	
	6,526.80 kls	Papalina natural 150 gramos	21.04 137,321.38		
	6,451.20 kls	Papalina barbacoa 150 gramos	21.69 139,917.82		
	6,375.60 kls	Papalina Crema y especies 150 gramos	22.22 141,671.33		
	6,292.80 kls	Papalina queso 150 gramos	22.09 139,002.19		
Centro de preparado					
521001	Materia prima en proceso		c/u		517,707.22
	6,526.80 kls	Papalina natural 150 gramos	19.65 128,232.41		
	6,451.20 kls	Papalina barbacoa 150 gramos	20.24 130,582.94		
	6,375.60 kls	Papalina Crema y especies 150 gramos	20.66 131,713.32		
	6,292.80 kls	Papalina queso 150 gramos	20.21 127,178.55		
521002	Mano de obra directa en proceso				26,891.17
	6,526.80 kls	Papalina natural 150 gramos	0.93 6,079.09		
	6,451.20 kls	Papalina barbacoa 150 gramos	0.97 6,243.57		
	6,375.60 kls	Papalina Crema y especies 150 gramos	1.04 6,660.35		
	6,292.80 kls	Papalina queso 150 gramos	1.26 7,908.16		
521003	Gastos indirectos de fabricación en proceso				13,314.33
	6,526.80 kls	Papalina natural 150 gramos	0.46 3,009.87		
	6,451.20 kls	Papalina barbacoa 150 gramos	0.48 3,091.31		
	6,375.60 kls	Papalina Crema y especies 150 gramos	0.52 3,297.66		
	6,292.80 kls	Papalina queso 150 gramos	0.62 3,915.48		
Registro del traslado de la producción termina del centro de preparado al centro de llenado				557,912.72	557,912.72

				Debe	Haber
Partida No. 6					
522001	Materia prima en proceso			56,595.00	
	171,500.00 unid Bolsas para papalinas	0.33	56,595.00		
522002	Mano de obra directa en proceso			19,000.00	
522003	Gastos indirectos de fabricación en proceso			12,000.00	
121003	Inventario de materia prima				56,595.00
311002	Prestaciones laborales por pagar				5,250.00
122006	Caja y bancos				25,750.00
	Registro de los consumos reales del mes a costo estándar, y mano de obra y gastos indirectos de fabricación pagados			87,595.00	87,595.00
Partida No. 7					
532001	Variación en cantidad materia prima			172.92	
542002	Variación en costo mano de obra directa			1,012.98	
542003	Variación en costo gastos indirectos de fabricación			656.31	
522001	Materia prima en proceso				172.92
522002	Mano de obra directa en proceso				1,012.98
522003	Gastos indirectos de fabricación en proceso				656.31
	Registro de las variaciones desfavorables en el centro de llenado			1,842.21	1,842.21
Partida No. 8					
522002	Mano de obra directa en proceso			4,456.13	
522003	Gastos indirectos de fabricación en proceso			3,197.10	
532002	Variación en cantidad mano de obra directa				3,196.44
542002	Variación en costo mano de obra directa				1,259.69
532003	Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación				2,070.95
542003	Variación en costo gastos indirectos de fabricación				1,126.15
	Registro de las variaciones favorables en el centro de llenado			7,653.23	7,653.23

CENTRO DE EMPAQUE				Debe	Haber
Partida No. 9					
523001	Materia prima en proceso		Costo estándar	651,318.75	
	43,512.00 bols	Papalina natural 150 gramos	3.68 160,040.84		
	43,008.00 bols	Papalina barbacoa 150 gramos	3.78 162,697.19		
	42,504.00 bols	Papalina Crema y especias 150 gramos	3.88 164,857.80		
	41,952.00 bols	Papalina queso 150 gramos	3.90 163,722.91		
		Centro de llenado			
522001	Materia prima en proceso				614,334.80
	43,512.00 bols	Papalina natural 150 gramos	3.49 151,680.34		
	43,008.00 bols	Papalina barbacoa 150 gramos	3.58 154,110.46		
	42,504.00 bols	Papalina Crema y especias 150 gramos	3.66 155,697.65		
	41,952.00 bols	Papalina queso 150 gramos	3.64 152,846.35		
522002	Mano de obra directa en proceso				22,443.14
	43,512.00 bols	Papalina natural 150 gramos	0.12 5,073.44		
	43,008.00 bols	Papalina barbacoa 150 gramos	0.12 5,210.73		
	42,504.00 bols	Papalina Crema y especias 150 gramos	0.13 5,558.70		
	41,952.00 bols	Papalina queso 150 gramos	0.16 6,600.27		
522003	Gastos indirectos de fabricación en proceso				14,540.80
	43,512.00 bols	Papalina natural 150 gramos	0.08 3,287.06		
	43,008.00 bols	Papalina barbacoa 150 gramos	0.08 3,376.00		
	42,504.00 bols	Papalina Crema y especias 150 gramos	0.08 3,601.45		
	41,952.00 bols	Papalina queso 150 gramos	0.10 4,276.28		
	Registro del traslado de la producción termina del centro de llenado al centro de empaque			651,318.75	651,318.75

				Debe	Haber
Partida No. 10					
121003	Inventario de materia prima	Costo estándar		42,000.00	
	7,000.00 unid Cajas de cartón corrugado	6.00	42,000.00		
122003	IVA por cobrar			5,166.00	
543001	Variación en costo de materia prima			1,050.00	
321001	Proveedores				48,216.00
	Registro de las compras efectuadas durante el mes a costo estándar			48,216.00	48,216.00
Partida No. 11					
523001	Materia prima en proceso	Costo estándar		42,810.00	
	7,135.00 Cajas de cartón corrugado	6.00	42,810.00		
523002	Mano de obra directa en proceso			11,400.00	
523003	Gastos indirectos de fabricación en proceso			10,500.00	
121003	Inventario de materia prima				42,810.00
311002	Prestaciones laborales por pagar				3,150.00
122006	Caja y bancos				18,750.00
	Registro de los consumos reales del mes a costo estándar, y mano de obra y gastos indirectos de fabricación pagados			64,710.00	64,710.00
Partida No. 12					
533001	Variación en cantidad materia prima			66.00	
543002	Variación en costo mano de obra directa			619.59	
543003	Variación en costo gastos indirectos de fabricación			553.85	
523001	Materia prima en proceso				66.00
523002	Mano de obra directa en proceso				619.59
523003	Gastos indirectos de fabricación en proceso				553.85
	Registro de las variaciones desfavorables en el centro de empaque			1,239.44	1,239.44

				Debe	Haber
Partida No. 13					
523002	Mano de obra directa en proceso			2,947.49	
523003	Gastos indirectos de fabricación en proceso			2,325.14	
533002	Variación en cantidad mano de obra directa				1,955.74
543002	Variación en costo mano de obra directa				991.75
533003	Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación				1,748.22
543003	Variación en costo gastos indirectos de fabricación				576.92
Registro de las variaciones favorables en el centro de empaque				5,272.63	5,272.63
Partida No. 14					
121001	Inventario de producto terminado	Costo estándar		720,061.94	
	1,813.00 unid Cajas de 24 unidades papalina natural 150 gramos	97.52	176,796.33		
	1,792.00 unid Cajas de 24 unidades papalina barbacoa 150 gramos	100.16	179,485.60		
	1,771.00 unid Cajas de 24 unidades papalina Crema y especias 150 gramos	102.72	181,923.18		
	1,748.00 unid Cajas de 24 unidades papalina queso 150 gramos	104.04	181,856.83		
Centro de empaque					
523001	Materia prima en proceso				694,062.75
	1,813.00 unid Cajas de 24 unidades papalina natural 150 gramos	94.27	170,918.84		
	1,792.00 unid Cajas de 24 unidades papalina barbacoa 150 gramos	96.79	173,449.19		
	1,771.00 unid Cajas de 24 unidades papalina Crema y especias 150 gramos	99.09	175,483.80		
	1,748.00 unid Cajas de 24 unidades papalina queso 150 gramos	99.66	174,210.91		
523002	Mano de obra directa en proceso				13,727.90
	1,813.00 unid Cajas de 24 unidades papalina natural 150 gramos	1.71	3,103.38		
	1,792.00 unid Cajas de 24 unidades papalina barbacoa 150 gramos	1.78	3,187.30		
	1,771.00 unid Cajas de 24 unidades papalina Crema y especias 150 gramos	1.92	3,400.07		
	1,748.00 unid Cajas de 24 unidades papalina queso 150 gramos	2.31	4,037.14		
523003	Gastos indirectos de fabricación en proceso				12,271.29
	1,813.00 unid Cajas de 24 unidades papalina natural 150 gramos	1.53	2,774.10		
	1,792.00 unid Cajas de 24 unidades papalina barbacoa 150 gramos	1.59	2,849.11		
	1,771.00 unid Cajas de 24 unidades papalina Crema y especias 150 gramos	1.72	3,039.31		
	1,748.00 unid Cajas de 24 unidades papalina queso 150 gramos	2.06	3,608.78		
Registro del traslado de producción terminada del centro de empaque a bodega de producto terminado				720,061.94	720,061.94

						Debe	Haber
Partida No. 15							
122006	Caja y bancos					1,612,938.74	
411001	Ventas locales		Precio de venta				1,440,123.88
	1,813.00	unid	Cajas de 24 unidades papalina natural 150 gramos	195.03	353,592.65		
	1,792.00	unid	Cajas de 24 unidades papalina barbacoa 150 gramos	200.32	358,971.20		
	1,771.00	unid	Cajas de 24 unidades papalina Crema y especias 150 gramos	205.45	363,846.36		
	1,748.00	unid	Cajas de 24 unidades papalina queso 150 gramos	208.07	363,713.67		
321007	IVA débito						172,814.87
	Registro de las ventas del total de la producción del mes					1,612,938.74	1,612,938.74
Partida No. 16							
511001	Costo estándar de ventas		Costo estándar			720,061.94	
	1,813.00	unid	Cajas de 24 unidades papalina natural 150 gramos	97.52	176,796.33		
	1,792.00	unid	Cajas de 24 unidades papalina barbacoa 150 gramos	100.16	179,485.60		
	1,771.00	unid	Cajas de 24 unidades papalina Crema y especias 150 gramos	102.72	181,923.18		
	1,748.00	unid	Cajas de 24 unidades papalina queso 150 gramos	104.04	181,856.83		
121001	Inventario de producto terminado						720,061.94
	Registro del costo de ventas estándar					720,061.94	720,061.94
Partida No. 17							
611000	Gastos de ventas					20,500.00	
612001	Gastos de administración					18,300.00	
122006	Caja y bancos						38,800.00
	Registro del pago de los gastos de operación del mes					38,800.00	38,800.00

4.14 LIBRO MAYOR**CENTRO DE PREPARADO**

541001		Variación en costo de materia prima	
Debe		Haber	
P No. 1	1,906.60	62.10	P No. 1
	1,906.60	62.10	

541002		Variación en costo mano de obra directa	
Debe		Haber	
P No. 3	1,213.69	2,325.88	P No. 4
	1,213.69	2,325.88	

541003		Variación en costo gastos indirectos de fabricación	
Debe		Haber	
P No. 3	1,082.46		
	1,082.46	-	

531001		Variación en cantidad materia prima	
Debe		Haber	
P No. 3	778.27	11.34	P No. 4
	778.27	11.34	

521001		Materia prima en proceso	
Debe		Haber	
P No. 2	518,474.15	778.27	P No. 3
P No. 4	11.34	517,707.22	P No. 5
518,485.49		518,485.49	

521002		Mano de obra directa en proceso	
Debe		Haber	
P No. 2	21,948.00	1,213.69	P No. 3
P No. 4	6,156.87	26,891.17	P No. 5
28,104.87		28,104.86	

521003		Gastos indirectos de fabricación en proceso	
Debe		Haber	
P No. 2	12,500.00	1,082.46	P No. 3
P No. 4	1,896.79	13,314.33	P No. 5
14,396.79		14,396.79	

531002		Variación en cantidad mano de obra directa	
Debe		Haber	
		3,830.99	P No. 4
	-	3,830.99	

531003

Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación

Debe	Haber	P No. 4
-	1,896.79	
	1,896.79	

CENTRO DE LLENADO

542002		Variación en costo mano de obra directa	
Debe		Haber	
P No. 7	1,012.98	1,259.69	P No. 8
	1,012.98	1,259.69	

542003		Variación en costo gastos indirectos de fabricación	
Debe		Haber	
P No. 7	656.31	1,126.15	P No. 8
	656.31	1,126.15	

432001		Variación en cantidad materia prima	
Debe		Haber	
P No. 7	172.92		
	172.92	-	

532002		Variación en cantidad mano de obra directa	
Debe		Haber	
		2,070.95	P No. 8
	-	2,070.95	

522001		Materia prima en proceso	
Debe		Haber	
P No. 5	549,656.71	172.92	P No. 7
P No. 6	56,595.00	606,078.79	P No. 9
	606,251.71	606,251.71	

522002		Mano de obra directa en proceso	
Debe		Haber	
P No. 6	19,000.00	1,012.98	P No. 7
P No. 8	4,456.12	22,443.14	P No. 9
	23,456.12	23,456.12	

522003		Gastos indirectos de fabricación en proceso	
Debe		Haber	
P No. 6	12,000.00	656.31	P No. 7
P No. 8	3,197.10	14,540.80	P No. 9
	15,197.10	15,197.11	

532003		Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación	
Debe		Haber	
		2,070.95	P No. 8
	-	2,070.95	

CENTRO DE EMPAQUE

543001 Variación en costo de materia prima

	Debe	Haber
P No. 10	1,050.00	
	1,050.00	-

543002 Variación en costo mano de obra directa

	Debe	Haber
P No. 12	619.59	991.75
		P No. 13
	619.59	991.75

543003 Variación en costo gastos indirectos de fabricación

	Debe	Haber
P No. 12	553.85	576.92
		P No. 13
	553.85	576.92

533001 Variación en cantidad materia prima

	Debe	Haber
P No. 12	66.00	
	66.00	-

523001		Materia prima en proceso	
Debe		Haber	
P No. 9	636,878.29	66.00	P No. 12
P No. 11	42,810.00	679,622.29	P No. 14
	679,688.29	679,688.29	

523002		Mano de obra directa en proceso	
Debe		Haber	
P No. 11	11,400.00	619.59	P No. 12
P No. 13	2,947.49	13,727.90	P No. 14
	14,347.49	14,347.49	

523003		Gastos indirectos de fabricación en proceso	
Debe		Haber	
P No. 11	10,500.00	553.85	P No. 12
P No. 13	2,325.14	12,271.29	P No. 14
	12,825.14	12,825.14	

533002		Variación en cantidad mano de obra directa	
Debe		Haber	
		1,955.74	P No. 13
	-	1,955.74	

533003 Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación			
Debe		Haber	
		1,748.22	P No. 13
	-	1,748.22	

321001 Proveedores			
Debe		Haber	
		540,323.28	P No. 1
		48,216.00	P No. 10
	-	588,539.28	

122003 IVA por cobrar			
Debe		Haber	
P No. 1	57,891.78		
P No. 10	5,166.00		
	63,057.78	-	

121001 Inventario de producto terminado			
Debe		Haber	
P No. 14	720,061.94		
	720,061.94	-	

121003		Inventario de materia prima	
Debe		Haber	
P No. 1	480,587.00	518,474.15	P No. 2
P No. 10	42,000.00	56,595.00	P No. 6
		42,810.00	P No. 11
	522,587.00	617,879.15	

122006		Caja y bancos	
Debe		Haber	
P No. 15	1,612,938.74	27,800.00	P No. 2
		25,750.00	P No. 6
		18,750.00	P No. 11
	1,612,938.74	72,300.00	

4.15 ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN

LA BUENA PAPALINA, S.A.
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE ENERO 2015
(Expresado en Quetzales)

MATERIA PRIMA				616,873.37
Centro de preparado				
Papa	85,402.51	5.50000	469,713.81	
Antioxidante	5,616.56	0.03000	168.50	
Grasa vegetal	90.28	41.19000	3,718.63	
Aceite	902.75	33.31000	30,070.60	
Sal	31.59	1.65000	52.12	
Barbacoa	212.89	18.26000	3,887.36	
Crema y especias	238.45	27.27000	6,502.46	
Queso	235.35	15.27000	<u>3,593.81</u>	
Centro de llenado				
Bolsas para papalinas	170,976.00	0.33000	<u>56,422.08</u>	
Centro de empaque				
Cajas de cartón corrugado	7,124.00	6.00000	<u>42,744.00</u>	
MANO DE OBRA DIRECTA				63,062.11
Centro de preparado	1,276.21	21.07108	26,891.12	
Centro de llenado	1,063.46	21.10385	22,443.10	
Centro de empaque	638.11	21.51346	<u>13,727.90</u>	
GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				40,126.46
Centro de preparado	1,276.21	10.43269	13,314.40	
Centro de llenado	1,063.46	13.67308	14,540.77	
Centro de empaque	638.11	19.23077	<u>12,271.29</u>	
Costo de producción				<u><u>720,061.94</u></u>

Lic. David Ricardo Ajcú
Contador Público y Auditor
Colegiado 10000

Lic. Pedro Pablo Cabrera
Representante Legal

4.16 ESTADO DE RESULTADOS

LA BUENA PAPALINA, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE ENERO DE 2015
(Expresado en quetzales)

VENTAS		P. Venta		1,440,123.88
Cajas de 24 unidades papalina natural	1,813.00	195.03	353,592.65	
Cajas de 24 unidades papalina barbacoa	1,792.00	200.32	358,971.20	
Cajas de 24 unidades papalina Crema y especias	1,771.00	205.45	363,846.36	
Cajas de 24 unidades papalina queso	1,748.00	208.07	<u>363,713.67</u>	
COSTO ESTÁNDAR DE VENTAS		C. Estándar		720,061.94
Cajas de 24 unidades papalina natural	1,813.00	97.52	176,796.33	
Cajas de 24 unidades papalina barbacoa	1,792.00	100.16	179,485.60	
Cajas de 24 unidades papalina Crema y especias	1,771.00	102.72	181,923.18	
Cajas de 24 unidades papalina queso	1,748.00	104.04	<u>181,856.83</u>	
Margen bruto estándar				<u>720,061.94</u>
(+) VARIACIONES FAVORABLES				21,052.97
Centro de preparado			8,127.10	
Variación en cantidad materia prima		11.34		
Variación en costo materia prima		62.10		
Variación en cantidad mano de obra directa		3,830.99		
Variación en costo mano de obra directa		2,325.88		
Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación		<u>1,896.79</u>		
Centro de llenado			7,653.24	
Variación en cantidad mano de obra directa		3,196.44		
Variación en costo mano de obra directa		1,259.69		
Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación		2,070.95		
Variación en costo gastos indirectos de fabricación		<u>1,126.15</u>		
Centro de empaque			5,272.63	
Variación en cantidad mano de obra directa		1,955.74		
Variación en costo mano de obra directa		991.75		
Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación		1,748.22		
Variación en costo gastos indirectos de fabricación		<u>576.92</u>		
(-) VARIACIONES DESFAVORABLES				9,112.67
Centro de preparado			4,981.02	
Variación en cantidad materia prima		778.27		
Variación en costo materia prima		1,906.60		
Variación en cantidad mano de obra directa		1,213.69		
Variación en costo mano de obra directa		<u>1,082.46</u>		
Centro de llenado			1,842.21	
Variación en cantidad materia prima		172.92		
Variación en costo mano de obra directa		1,012.98		
Variación en costo gastos indirectos de fabricación		<u>656.31</u>		
Centro de empaque			2,289.44	
Variación en cantidad materia prima		66.00		
Variación en costo materia prima		1,050.00		
Variación en costo mano de obra directa		619.59		
Variación en costo gastos indirectos de fabricación		<u>553.85</u>		
Margen bruto real				<u>732,002.24</u>
(-) GASTOS DE OPERACIÓN				38,800.00
Gastos de ventas			20,500.00	
Gastos de administración			<u>18,300.00</u>	
Ganancia antes de impuesto				<u>693,202.24</u>

Lic. David Ricardo Ajcú
 Contador Publico y Auditor
 Colegiado 10000

Lic. Pedro Pablo Cabrera
 Representante Legal

4.17 ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

LA BUENA PAPALINA, S.A.
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE ENERO DE 2015
(Expresado en quetzales)

ACTIVO		
ACTIVO NO CORRIENTE		1,595,000.00
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	1,530,000.00	
Mobiliario y equipo	65,000.00	
Maquinaria producción	800,000.00	
Terrenos	400,000.00	
Edificios	500,000.00	
Equipo de cómputo	45,000.00	
Herramientas	15,000.00	
Vehículos	55,000.00	
Depreciaciones acumuladas	<u>(350,000.00)</u>	
OTROS ACTIVOS	65,000.00	
Gastos de organización	80,000.00	
Amortización acumulada	<u>(15,000.00)</u>	
ACTIVO CORRIENTE		2,615,000.00
INVENTARIOS	150,000.00	
Inventario de materia prima	105,000.00	
Inventario de materiales y repuestos	<u>45,000.00</u>	
CUENTAS POR COBRAR	2,465,000.00	
Clientes	500,000.00	
Pagos anticipados	15,000.00	
Caja y Bancos	<u>1,950,000.00</u>	
SUMA TOTAL ACTIVO		<u><u>4,210,000.00</u></u>
PATRIMONIO		1,298,202.24
Capital Social	200,000.00	
Suscrito	(100,000.00)	
Reserva legal	55,000.00	
Utilidades retenidas	450,000.00	
Resultado del ejercicio	<u>693,202.24</u>	
PASIVO		
PASIVO NO CORRIENTE		964,448.00
Préstamos bancarios a largo plazo	950,000.00	
Prestaciones laborales por pagar	<u>14,448.00</u>	
PASIVO CORRIENTE		1,947,349.76
Proveedores	1,200,000.00	
Documentos por pagar	55,000.00	
Cuentas por pagar	<u>692,349.76</u>	
SUMA PASIVO Y CAPITAL IGUAL ACTIVO		<u><u>4,210,000.00</u></u>

Lic. David Ricardo Ajcú
 Contador Publico y Auditor
 Colegiado 10000

Lic. Pedro Pablo Cabrera
 Representante Legal

CONCLUSIONES

1. Si la empresa objeto de estudio continúa determinando sus costos de forma empírica como lo hace actualmente, seguirá desaprovechando sus materias primas y materiales, y esto ocasionará pérdidas monetarias, y por consiguiente efectos negativos en sus resultados.
2. De no involucrar a todo el personal en el diseño de un sistema de costos estándar en la empresa productora de papalinas, no se lograrán los resultados deseados, y todo el tiempo y esfuerzo invertido serán una pérdida total.
3. Si no se aplica el sistema de costos estándar no se obtendrán los costos de los productos de forma anticipada, y así mismo no se logrará un mejor control de las materias primas, lo cual perjudicará a la gerencia en la toma de decisiones y al momento de determinar sus precios de venta.
4. Sin la utilización del sistema de costos estándar, no se podrán evaluar y analizar las variaciones que se den tanto en costo como en cantidad, las cuales permiten medir la eficiencia con la que tiene que trabajar toda empresa industrial.

RECOMENDACIONES

1. Que la administración de la empresa objeto de estudio implemente el sistema de costos estándar, para que los costos unitarios de sus productos, sean calculados razonablemente.
2. Que el departamento de contabilidad de costos sea dirigido por un profesional en Contaduría Pública y Auditoría, debido a que él tiene la preparación académica y conocimiento necesario para implementar el sistema de costos que sea necesario para la empresa objeto de estudio.
3. Que las empresas productoras de papalinas implementen el sistema de costos estándar, para poder determinar sus costos de forma anticipada, y que sea de utilidad a la gerencia para la toma de decisiones.
4. Que los supervisores de producción apliquen el sistema de costos estándar, dado que es una herramienta muy útil para analizar las variaciones significativas, con el fin de detectar las ineficiencias, y así mismo este sistema facilita la investigación de las causas de dichas variaciones.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1.- Arredondo González, María Magdalena.- Contabilidad y Análisis de costos / México: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V., 2009. 207 p.
2. Cárdenas Nápoles, Raúl.- Contabilidad de costos 1 / México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., 2008. 245 p.
3. Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70 y sus reformas.
4. Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441 y sus reformas.
5. Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Libro I, Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 10-2012 y sus reformas.
6. Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor agregado, Decreto Número 27-92 y sus reformas.
7. Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto Número 73-2008 y sus reformas.
8. Constitución política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985
9. Del Río González, Cristóbal, coautores / Del Río Sánchez, Cristóbal / Del Río Sánchez, Raymundo.- Costos I Históricos, Vigésima segunda edición. / México, D.F., Cengage Learning Editores, S.A. de C.V., 2011. 370 p.

10. Del Río González, Cristóbal, coautores / Del Río Sánchez, Cristóbal / Del Río Sánchez, Raymundo.- Costos II Predeterminados, de Operación, en Común o Conjunta, y Costo Variable, décima octava edición. / México, D.F., Cengage Learning Editores, S.A. de C.V., 2011. 259 p.
11. Martí de Adalid, María Teresa.- Contabilidad de costos 6ta edición / México: Editorial Limusa, S.A. de C.V., 2009. 326 P.
12. Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para Pequeñas y Medianas Entidades (PYMES). 244 p.
13. Reyes Pérez, Ernesto.- Contabilidad de Costos primer curso / México: Editorial Limusa, S.A. de C.V., 2013. 208 p.
14. Reyes Pérez, Ernesto.- Contabilidad de Costos segundo curso / México: Editorial Limusa, S.A. de C.V., 2013. 256 p.
15. Torres Salinas, Aldo.- Contabilidad de Costos Análisis para la toma de decisiones, Tercera edición. / México: Editorial McGraw-hill, 2010. 300 p.

WEBGRAFÍA

16. www.prensalibre.com/economia/Economia-primeras-industrias-Guatemala_0_134386681.html
17. www.servicios.prensalibre.com/pl/domingo/archivo/revistad/2007/noviembre07/041107/invento.shtml
18. www.telpin.com.ar/interneteducativa/proyectos/2006/lasempresas/Pagina%207.htm
19. www.wikipedia.org/wiki/Papas_fritas