

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA
EMPRESA LITOGRAFICA**

TESIS

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

POR

LUIS FERNANDO ABAC LIMA

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2019

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

Decano	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero	Vacante
Vocal Cuarto	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

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

Matemática-Estadística	Lic. José de Jesús Portillo Hernández
Contabilidad	Lic. Olivio Adolfo Cifuentes Morales
Auditoría	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez

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

Presidente	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
Secretario	Lic. Hugo Francisco Herrera Sánchez
Examinador	Lic. José Rolando Ortega Barreda

Guatemala, 13 de Octubre de 2017


Licenciado Luis Antonio Suárez Roldán
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Respetable señor Decano:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted con relación a la designación contenida en DICTAMEN-AUDITORÍA No. 261-2016 de fecha 06 de septiembre de 2016, emitida por la decanatura de la Facultad de Ciencias Económicas, donde fui designado como asesor de tesis del alumno Luis Fernando Abac Lima, quien efectuó la investigación del punto de tesis titulado **"EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA"** el cual deberá presentar para poder someterse al examen privado de graduación profesional, previo a optar por el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado.

El trabajo realizado por el alumno Luis Fernando Abac Lima, en mi opinión reúne los requisitos profesionales exigidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala y estimo que es un buen aporte, tanto para los estudiantes, como para los catedráticos interesados en conocer el tema en mención.

Atentamente,


Lic. Carlos Vicente Solórzano Soto
Colegiado No. 9.052
Docente supervisor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "A-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Guatemala

J.D.-TG. No. 0618-2019
Guatemala, 16 junio de 2019

Estudiante
LUIS FERNANDO ABAC LIMA
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.2 del Acta 13-2019, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 07 de junio de 2019, que en su parte conducente dice:

***QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES**

5.1 Graduaciones

5.1.2 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista providencias y oficios de las Escuelas de Contaduría Pública y Auditoría, de Administración de Empresas y de Estudios de Postgrado; documentos en los que se informa que los estudiantes que se listan a continuación, aprobaron el Examen de Tesis, por lo que se trasladan las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis y expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis. 2º. Autorizar la impresión de tesis y la graduación a los siguientes estudiantes:

Escuela de Contaduría Pública y Auditoría

Estudiante: Registro Académico: Tema de Tesis:

LUIS FERNANDO ABAC LIMA	200213229-1	EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA
-------------------------	-------------	---

3º. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación.

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABREJA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I EMPRESA INDUSTRIAL LITOGRAFICA

1.1 Definición general de empresa.....	1
1.1.1 Historia y origen de la litografía.....	1
1.1.2 Definición de empresa industrial litográfica.....	2
1.2 Tipos de impresión	2
1.2.1 Offset.....	3
1.2.2 Offset moderna.....	3
1.2.3 Serigrafía.....	4
1.2.4 Grabado.....	4
1.2.5 Impresión electrónica.....	5
1.2.6 Impresión electrofotográfica.....	5
1.2.7 Litografía.....	6
1.3 Legislación aplicable	7

CAPÍTULO II CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1 Definición.....	23
2.2 Contabilidad de costos	24
2.3 Objetivos de la contabilidad de costos	24
2.4 Sistema de costos	25
2.5 Clasificación de los sistemas de costos	26
2.5.1 Por la época en que se determinan.....	27
2.5.2 Sistema de costos históricos o reales	27
2.5.3 Sistema de costos predeterminados	30
2.5.4 Por el método de acumulación del costo y registro contable.....	34

2.5.5 Por la composición del costo.....	39
2.6 Otras herramientas de análisis gerencial de costos	39
2.6.1 Costeo directo	39
2.6.2 Cadena de valor	40
2.6.3 Costos basados en actividades.....	41
2.7 Costo y gasto	42
2.7.1 Definición de costo	42
2.7.2 Definición de gasto.....	43
2.8 Elementos del costo	43
2.8.1 Materia prima directa.....	44
2.8.2 Mano de obra directa.....	45
2.8.3 Gastos indirectos de fabricación.....	47
2.9 Norma internacional de información financiera para pequeñas y medianas entidades (Pymes).....	48
2.9.1 Sección 13 inventarios	49

CAPÍTULO III EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

3.1 El Contador Público y Auditor.....	51
3.2 Importancia de la determinación del costo de producción a través de un sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación	53
3.2.1 Características.....	54
3.2.2 Ventajas	55
3.2.3 Desventajas.....	55
3.2.4 Objetivos	56
3.3 Determinación del costo de producción a través de un sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación	56
3.3.1 Estudio previo.....	57
3.3.2 Planificación	59
3.3.3 Instrumentos de organización y control.....	60
3.3.4 Desarrollo de la parte practica.....	71

CAPÍTULO IV
EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA
EMPRESA LITOGRAFICA
(CASO PRÁCTICO)

4.1	Generalidades de la empresa	72
4.1.1	Departamento de pre prensa: diseño, revelado de placas	73
4.1.2	Departamento de prensa: impresión	74
4.1.3	Departamento de post prensa: troquelado, pegadoras	75
4.1.4	Flujograma del proceso productivo de la empresa Lito de Guatemala, S.A.	76
4.1.5	Estructura organizacional.	77
4.1.6	Participación de un profesional para la elaboración del trabajo.	77
4.2	Situación actual de la empresa industrial litográfica.....	81
4.3	Información de las operaciones productivas del mes	84
4.4	Cédula de elementos.....	90
4.5	Distribución de tiempos sobre el tiempo efectivo 95%	91
4.6	Valoración de la mano de obra directa.....	92
4.7	Valoración de los gastos indirectos de fabricación.....	93
4.8	Determinación del costo total por orden de fabricación y costo unitario.....	94
4.9	Partidas contables y mayorización	96
4.10	Estado de costo de producción	100
4.11	Estado de resultados.....	101
4.12	Estado de situación financiera.....	102
	CONCLUSIONES.....	103
	RECOMENDACIONES	104
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
	ANEXOS	108

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Página

FIGURAS

No. 1 Sistemas de costos.....	26
No. 2 Flujograma del proceso productivo de los departamentos de pre prensa prensa y post prensa.....	26
No. 3 Estructura organizacional	77

TABLAS

No. 1 Producción del mes	85
No. 2 Materia prima utilizada.....	85
No. 3 Detalle de existencias del inventario de materia prima.....	86
No. 4 Mano de obra directa del mes por cada departamento	87
No. 5 Prestaciones laborales del mes	87
No. 6 Gastos indirectos de fabricación del mes	88
No. 7 Gastos del mes.....	88

INTRODUCCIÓN

La siguiente tesis fue realizada con el objetivo principal de proporcionar una herramienta que sea de utilidad para una mejor comprensión y que sirva de base de referencia para profesionales y estudiantes de las ciencias económicas, entidades comerciales y público en general que deseen y/o necesiten ampliar sus conocimientos orientados a las distintas fases que está compuesto los procesos de pre prensa, prensa y post prensa en la fabricación de estuches en una empresa industrial litográfica, enfocado a la aplicación de los costos históricos o reales utilizando la metodología de las ordenes específicas de fabricación, que permita y establezca un control adecuado de la información relacionada a los costos y los elementos que lo integran (materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación), determinando así costo unitario por producto, precio de venta y rentabilidad.

Esto permitirá que se adapte a mercados mucho más competitivos, atendiendo las necesidades de los clientes, ofreciendo buen servicio, precios y calidad en cada uno de sus productos.

El precio genera una diferencia entre poder ser competitivo y obtener rentabilidad. Las empresas deben poder ser eficientes y rentables, para incurrir en el menor costo posible en la fabricación de sus productos, que por consiguiente les podrá permitir competir en el mercado con un buen precio que genere mayores utilidades.

De tal manera el siguiente trabajo es de apoyo para la aplicación correcta y asignación de sus costos de producción, estableciendo el registro adecuado de

cada uno de los elementos del costo, con el fin de presentar información precisa para la toma de decisiones y contribuir al crecimiento económico de la empresa.

Capítulo I, “Empresa industrial litográfica”, se detallan generalidades de la industria litográfica, definiciones y su evolución en la historia, además de un resumen de las leyes vigentes a las que están sujetas este tipo de empresas.

Capítulo II, “Contabilidad de costos”, desarrolla el tema de contabilidad de costos, dando a conocer los objetivos, clasificación de acuerdo a la época en que se determinan, los sistemas existentes y métodos contables a utilizar. Entendimiento de los elementos que integran el costo de producción.

Capítulo III, “El Contador Público y Auditor”, se consideran los valores éticos del Contador Público y Auditor, así como la importancia, objetivos, ventajas y desventajas de no tener un sistema de costos adecuado que se adapte, sea de conocimiento general y práctico de utilizar por el personal que ejecuta cada uno de los procesos productivos.

Capítulo IV, “El Contador Público y Auditor en la determinación del costo de producción por el método de órdenes específicas de fabricación en una empresa industrial litográfica”, se desarrolla el caso práctico utilizando el sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de fabricación para una empresa industrial litográfica, sus antecedentes, descripción de los elementos del costo utilizados, cédulas de cada elemento, costos unitarios y precios de venta.

Como parte final están incluidas las conclusiones, recomendaciones consideradas importantes y las referencias bibliográficas de la investigación.

CAPÍTULO I

EMPRESA INDUSTRIAL LITOGRÁFICA

1.1 Definición general de empresa

Una empresa es una organización o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los solicitantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura productivo-comercial, así como sus necesarias inversiones.

Existen numerosas diferencias entre unas empresas y otras. Sin embargo, pueden clasificarse de varias formas, ejemplo, una clasificación alternativa sería, industriales, comerciales y de servicio.

1.1.1 Historia y origen de la litografía

Las empresas industriales litográficas en la actualidad son diversas, algunas se especializan cada una en diferentes áreas, utilizando nueva tecnología y materiales que se adecuan a las necesidades de cada solicitud que realizan los clientes.

Johann Aloys Senefelder invento un método de impresión llamado litografía en Alemania en 1778. La litografía es usada para imprimir revistas, mapas, periódicos, afiches y otros tipos de objetos de textos y gráficos impresos producidos en masa. Las firmas de impresión litográfica incrementaron un 3.000 por ciento entre 1900 y 1970. Hoy, la mayoría de los libros son impresos usando litografía offset.

Las placas originales de piedra caliza eran pesadas, costosas, difíciles de almacenar y no podían doblarse para formar un cilindro en una prensa rotativa, así

que las placas de metal fueron introducidas. En 1951, la compañía estadounidense 3M desarrolló la primera placa de aluminio pre-cubierta práctica. A finales de 1970, 3M también desarrolló las placas “acualíticas” que no necesitaban agentes reveladores especiales para su exposición; las áreas no expuestas podrían ser quitadas con agua. En 1990, la firma japonesa Toray introdujo una placa litográfica que no necesita agua que repele la tinta de las áreas anteriormente han atraído agua.

1.1.2 Definición de empresa industrial litográfica

Se define como industria a los procedimientos establecidos que tienen como finalidad de transformación de la materia prima, con la interacción de maquinaria adecuada y la aplicación de mano de obra directa e indirecta en bienes o servicios que sean capaces de satisfacer las necesidades de los consumidores.

En la litografía se tienen diferentes actividades que van desde la creación del diseño hasta la reproducción por cualquier medio de imágenes, textos y figuras que transmiten ideas, conceptos y mensajes respecto de un producto.

Derivado de lo anterior, se define como empresa industrial litográfica, a la industria que desarrolla varios procedimientos de impresión y reproducción de textos e ilustraciones sobre papel o cartón, que posee maquinaria adecuada para la transformación de sus materias primas, de forma manual, mecanizada, artesanal o computarizada conocido como imprenta o litografía.

1.2 Tipos de impresión

A través del tiempo los tipos de impresión han variado desde realizarlas de forma manual a impresiones de forma computarizada, con base a esto se definen los siguientes tipos de impresión.

1.2.1 Offset

La impresión offset es un método de reproducción de documentos e imágenes sobre papel o materiales similares, que consiste en colocar una tinta, generalmente oleosa, sobre una plancha metálica, compuesta generalmente de una aleación de aluminio. La plancha toma la tinta en las zonas donde hay un compuesto hidrófobo, el resto de la plancha se moja con agua que repela la tinta, la imagen o el texto se trasfiere por presión a una mantilla de caucho, para pasarla finalmente al papel.

Además, la impresión offset puede utilizarse en superficies como la madera, ropa, metal, cuero, papel rugoso. La duración de las láminas es mayor que en imprentas de litografía directa, porque acá no hay contacto directo entre la plantilla y la superficie de contacto.

1.2.2 Offset moderna

La función de la superficie de impresión caliza original corresponde hoy a unas finas planchas de aluminio, aunque también se utilizan otros materiales como acero inoxidable y plástico. Las planchas se enrollan sobre un cilindro y entran en contacto directo con el cilindro de caucho. Una batería de rodillos de goma y metálicos se encargan de llevar la tinta y el agua a la superficie de la plancha. La tinta pasa en primer lugar al cilindro de caucho y de ahí al papel.

Las planchas litográficas constituyen las superficies de impresión más económicas en la actualidad, lo cual ha contribuido al éxito del proceso.

El tamaño de las prensas modernas de offset va desde los duplicadores pequeños alimentados por hojas, usados para trabajos monocolors como folletos y

boletines, hasta enormes prensas capaces de imprimir millones de ejemplares de revistas, catálogos y productos de embalaje.

1.2.3 Serigrafía

Denominada originalmente impresión con estampado de seda debido a las plantillas de seda que utilizaba, la serigrafía tiene una gran importancia en la producción de los más diversos objetos industriales, tales como paneles de decoración, tableros impresos, recipientes de plástico o tejidos estampados.

Las prensas para la serigrafía van desde los sencillos equipos manuales para estampar a pequeña escala camisetas y letreros, hasta las grandes prensas para aplicaciones multicolor y de grandes tiradas. El proceso se caracteriza por su capacidad para imprimir imágenes con buen nivel de detalle sobre casi cualquier superficie, ya sea papel, plástico, metal y superficies tridimensionales. Además es el único proceso importante de impresión que se utiliza de forma habitual para producir imágenes que no están a la vista. Los dibujos de los circuitos en los paneles sensibles al tacto, por ejemplo, están hechos con tintas conductoras especiales.

1.2.4 Grabado

Es un proceso de impresión de gran tirada que utiliza un mecanismo de transferencia de tinta por completo diferente a la impresión en relieve. La superficie de impresión es un rodillo metálico liso recubierto por un conjunto de diminutas cavidades o celdas, que conforman las imágenes a imprimir.

El rodillo está parcialmente sumergido en un recipiente de tinta líquida disuelta, a medida que gira va quedando bañado en tinta, una cuchilla de acero de la longitud del rodillo elimina la tinta sobrante de la superficie lisa, dejando solo la que ha

entrado en las cavidades, la tinta se transfiere inmediatamente a una bobina de papel en movimiento que se comprime contra el rodillo.

La impresión en color se consigue con el empleo de diferentes rodillos de impresión para la tinta azul primario, magenta, amarilla y negra. Cada rodillo se guarda en una estación de impresión individual.

1.2.5 Impresión electrónica

Todos los procesos descritos hasta ahora utilizan una superficie fija de impresión que transfiere la misma imagen de tinta en cada uno de los ciclos de la prensa. Debido al elevado costo de fabricar un juego de planchas, montarlas en la prensa y tenerla en funcionamiento hasta que la impresión se encuentre debidamente alineada y los colores sean los correctos, estos procesos requieren una impresión en grandes cantidades para resultar rentables. Para impresiones más reducidas, sobre todo de información cambiante, resultan prácticos los procesos electrónicos, que no utilizan planchas de impresión y que obtienen buenas reproducciones sin desperdicio de papel.

1.2.6 Impresión electrofotográfica

Las modernas copadoras electrostáticas (impresoras láser) de oficina disponen de una superficie de impresión que forma instantáneamente mediante la fotografía o escaneado del original. La superficie va recubierta por una sustancia fotoconductor, como el sulfuro de selenio o de cadmio. En la oscuridad, cualquier fotoconductor actúa como aislante, conservando una cierta carga de electricidad estática. Las zonas de la superficie que se iluminan en una cámara o mediante un rayo láser se convierten en conductoras y pierden la carga. Las demás zonas conservan su carga, atrayendo las partículas de carga contraria de un colorante denominado tóner.

1.2.7 Litografía

Proceso de impresión que implica la transferencia de una imagen de una plancha de impresión plana a un rodillo de goma. Obtiene una reproducción fotográfica y finos dibujos. La litografía offset está disponible para prensas con alimentación con pliego y de bobina.

- a. **Arte:** este proceso es igual al proceso tipográfico, aquí se preparan los dibujos o diseños, sobre el tipo de material, que puede ser en papel y cartoncillo.
- b. **Cámara:** cuando ya está elaborado el arte, se coloca en la cámara fotomecánica, y se sacan negativos, se utilizan películas sensibles a la luz, este proceso es realizado en un área oscura, para que no se vea la película.
- c. **Montaje:** es el proceso de coincidir los colores que llevará la impresión, posteriormente se queman las placas que serán montadas en la prensa offset. Para realizar el montaje se utiliza papel mascarilla.
- d. **Insolación de placas:** consiste en el quemado de placas, radica en traspasar las figuras de los negativos a la placa y, se utiliza la insoladora o quemadora de placas.
- e. **Revelado de placas:** proceso en el cual, se le frota a las placas quemadas, los reveladores o químicos necesarios para hacer visible la figura traspasada del negativo a la placa.
- f. **Impresión o prensas:** en este proceso se imprimen, los textos o diseños de las placas en papel. Se utilizan los colores de tintas que se requieren y los pliegos de papel o cartoncillos que serán utilizados.

1.3 Legislación aplicable

Para toda empresa que se constituya dentro del país, debe cumplir con ciertos requisitos legales, para operar como una sociedad mercantil o bien en nombre propio. Dentro de las leyes aplicables para una empresa litográfica se encuentran las siguientes.

- **Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas.**

Capítulo I

Derechos individuales

“Artículo 43. 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”.

Capítulo II

Sección octava

Trabajo

“Artículo 101. Derecho al trabajo. El trabajo es un derecho de la persona y una obligación social. El régimen laboral del país debe organizarse conforme a principios de justicia social”.

“Artículo 102. Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo. Son derechos sociales mínimos que fundamentan la legislación del trabajo y la actividad de los tribunales y autoridades:

1. Todo trabajo será equitativamente remunerado, salvo lo que al respecto determine la ley;

2. La jornada ordinaria de trabajo efectivo diurno no puede exceder de ocho horas diarias de trabajo, ni de cuarenta y cuatro horas a la semana, equivalente a cuarenta y ocho horas para los efectos exclusivos del pago del salario. La jornada ordinaria de trabajo efectivo nocturno no puede exceder de seis horas diarias, ni de treinta y seis a la semana. La jornada ordinaria de trabajo efectivo mixto no puede exceder de siete horas diarias, ni de cuarenta y dos a la semana. Todo trabajo efectivamente realizado fuera de las jornadas ordinarias, constituye jornada extraordinaria y debe ser remunerada como tal. La ley determinara las situaciones de excepción muy calificadas en las que no son aplicables las disposiciones relativas a las jornadas de trabajo.

Quienes por disposición de la ley, por la costumbre o por acuerdo con los empleadores laboren menos de cuarenta y cuatro horas semanales en jornada diurna, treinta y seis en jornada nocturna, o cuarenta y dos en jornada mixta, tendrán derecho a percibir integro el salario del empleador”.

- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 6-91 Código tributario.**

Título II

Obligación tributaria

Capítulo I

Disposiciones generales

“Artículo 14. Concepto de obligación tributaria. La obligación tributaria constituye un vínculo jurídico de carácter personal, entre la Administración Tributaria y otros entes públicos acreedores del tributo y los sujetos pasivos de ella. Tiene por objeto la prestación de un tributo, surge al realizarse el presupuesto del hecho generador previsto en la ley y conserva su carácter personal a menos que su cumplimiento se asegure mediante garantía real o fiduciaria, sobre determinados bienes o con privilegios especiales.

La obligación tributaria pertenece al derecho público y es exigible coactivamente”.

Capítulo II

Sujeto de la obligación jurídico tributaria

Sección primera

Disposiciones generales

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

Sección segunda

Contribuyentes

“Artículo 23. Obligaciones de los sujetos pasivos. Los contribuyentes o responsables, están obligados al pago de los tributos y al cumplimiento de los deberes formales impuestos por este código o por normas legales especiales; asimismo, al pago de intereses y sanciones pecuniarias, en su caso.

La exención del pago de un tributo, no libera al beneficiario del cumplimiento de las demás obligaciones que de acuerdo con la ley le correspondan”.

Sección tercera

Responsables

“Artículo 28. Agente de retención o de percepción. Son responsables en calidad de agentes de retención o de percepción, las personas designadas por la ley, que intervengan en actos, contratos u operaciones en los cuales deban efectuar la retención o percepción del tributo correspondiente.

Agentes de retención, son sujetos que al pagar o acreditar a los contribuyentes cantidades grabadas, están obligados legalmente a retener de las mismas, una parte de estas como pago a cuenta de tributo a cargo de dichos contribuyentes.

Agentes de percepción, son las personas individuales o jurídicas que por disposición legal deben percibir el impuesto y enterarlo al fisco”.

Capítulo IV

Extinción de la obligación tributaria

Sección sexta

Prescripción

“**Artículo 47. Prescripción.** El derecho de la Administración Tributaria para hacer verificaciones, ajustes, rectificaciones o determinaciones de las obligaciones tributarias, liquidar intereses y multas y exigir su cumplimiento y pago a los contribuyentes o los responsables, deberá ejercitarse dentro del plazo de (4) años”.

Título III

Infracciones y sanciones

Capítulo I

Parte general

Sección primera

Disposiciones generales

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

- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 2-70 Código de comercio y sus reformas.**

Título preliminar

Disposiciones generales

“Artículo 2. Comerciantes. Son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera actividades que se refieren a lo siguiente:

1. La industria dirigida a la producción o transformación de bienes y a la prestación de servicios.
2. La intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios.
3. La banca, seguros y fianzas
4. Las auxiliares de las anteriores

Libro I

De los comerciantes y sus auxiliares

Título I

Comerciantes

Capítulo I

Disposiciones generales

“Artículo 10. Sociedades mercantiles. Son sociedades organizadas bajo forma mercantil, exclusivamente las siguientes:

1. La sociedad colectiva
2. La sociedad en comandita simple
3. La sociedad de responsabilidad limitada
4. La sociedad anónima
5. La sociedad en comandita por acciones

Título III

De la contabilidad y correspondencia mercantiles

Capítulo I

Contabilidad

“Artículo 368. Contabilidad y registros indispensables. Los comerciantes están obligados a llevar contabilidad en forma organizada, de acuerdo con el sistema de partida doble y usando principios de contabilidad generalmente aceptados.

Para ese efecto deberán llevar, los siguientes libros o registros. 1.- Inventarios; 2.- De primera entrada o diario; 3.- Mayor o centralizador; 4.- De estados financieros.

Además podrán utilizar los otros que estimen necesarios por exigencias contables o administrativos o en virtud de otras leyes especiales.

También podrán llevar la contabilidad por procedimientos mecanizados, en hojas sueltas, fichas o por cualquier otro sistema, siempre que permita su análisis y fiscalización.

Los comerciantes que tengan un activo total que no exceda de veinticinco mil quetzales (Q.25, 000.00), pueden omitir en su contabilidad los libros o registros enumerados anteriormente, a excepción de aquellos que obliguen las leyes especiales”.

“Artículo 372. Autorización de libros y registros. Los libros de inventarios y de primera entrada o diario, el mayor o centralizador y el de estados financieros, deberán ser autorizados por el Registro Mercantil”.

“Artículo 374. Balance general y estado de pérdidas y ganancias. El comerciante deberá establecer, tanto al iniciar sus operaciones como por lo menos una vez al año, la situación financiera de su empresa, a través del balance general y del estado de pérdidas y ganancias que deberán ser firmados por el comerciante y el contador”.

“Artículo 377. Estados financieros. El libro o registro de estados financieros, contendrá:

1. El balance general de apertura y los ordinarios y extraordinarios que por cualquier circunstancia se practiquen.
 2. Los estados de pérdidas y ganancias o los que hagan sus veces, correspondientes al balance general de que se trate.
 3. Cualquier otro estado que a juicio del comerciante sea necesario para mostrar su situación financiera”.
- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 1441 Código de trabajo y sus reformas.**

Titulo tercero

Salarios, jornadas y descansos

Capítulo primero

Salario y medidas que lo protegen

“Artículo 88. Salario o sueldo es la retribución que el patrono debe pagar al trabajador en virtud del cumplimiento del contrato de trabajo o de la relación de trabajo vigente entre ambos. Salvo las excepciones legales, todo servicio prestado por un trabajador a su respectivo patrono, debe ser remunerado por éste.

El cálculo de esta remuneración, para el efecto de su pago, puede pactarse:

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

Capítulo cuarto

Descansos semanales, días de asueto y vacaciones anuales

“**Artículo 130.** Todo trabajo sin excepción, tiene derecho a un período de vacaciones remuneradas después de cada año de trabajo continuo al servicio de un mismo patrono, cuya duración es de un período de quince días hábiles. El hecho de la continuidad del trabajo se determina conforme a las reglas de los incisos c) y d) del artículo 82”.

- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 10-2012 Ley de actualización tributaria y sus reformas.**

Libro I

Impuesto sobre la renta

Título II

Renta de las actividades lucrativas

Capítulo I

Hecho generador

“**Artículo 10. Hecho generador.** Constituye hecho generador del Impuesto sobre la Renta regulado en el presente título, la obtención de rentas provenientes de actividades lucrativas realizadas con carácter habitual u ocasional por personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios que se especifican en este libro, residentes en Guatemala.

Se entienden por actividades lucrativas las que suponen la combinación de uno o más factores de producción, con el fin de producir, transformar, comercializar, transportar o distribuir bienes para su venta o prestación de servicios, por cuenta y riesgo del contribuyente”.

Capítulo IV

Regímenes de actividades lucrativas

Sección I

Regímenes

“Artículo 14. Regímenes para las rentas de actividades lucrativas. Se establecen los siguientes regímenes para las rentas de actividades lucrativas:

1. Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas.
2. Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas.

Sección III

Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas

“Artículo 25. Regla general de la depreciación y amortización. Las depreciaciones y amortizaciones cuya deducción admite este libro, son las que corresponde efectuar sobre bienes de activo fijo e intangible, propiedad del contribuyente y que son utilizados en las actividades lucrativas que generan rentas gravadas.

Cuando por cualquier circunstancia la cuota de depreciación o de amortización de un bien no se deduce en un periodo de liquidación anual, o se hace por un valor inferior al que corresponda, el contribuyente no tiene derecho a deducir tal cuota en periodos de imposición posteriores”.

“Artículo 36. Tipo impositivo en el régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas. Los contribuyentes inscritos a este régimen aplican a la base imponible determinada el tipo impositivo del veinticinco por ciento (25%)”.

“Artículo 37. Período de liquidación definitiva anual. El período de liquidación definitiva anual en este régimen, principia el uno (1) de enero y termina el treinta y uno (31) de diciembre de cada año y debe coincidir con el ejercicio contable del contribuyente”.

“Artículo 38. Pagos trimestrales. Los contribuyentes sujetos al Impuesto Sobre la Renta Sobre Utilidades de Actividades Lucrativas deben realizar pagos trimestrales. Para determinar el monto del pago trimestral el contribuyente podrá optar por una de las siguientes formulas:

1. Efectuar cierres contables parciales o una liquidación preliminar de sus actividades al vencimiento de cada trimestre, para determinar la renta imponible; o,
2. Sobre la base de una renta imponible estimada en ocho por ciento (8%) del total de las rentas brutas obtenidas por actividades que tributan por este régimen en el trimestre respectivo, excluidas las rentas exentas.

Una vez seleccionada cualquiera de las opciones establecidas en los numerales anteriores, esta no podrá ser variada sin la autorización previa de la Administración Tributaria.

El pago del impuesto se efectúa por trimestres vencidos y se liquida de forma definitiva anualmente.

El pago del impuesto trimestral se efectúa por medio de declaración jurada y debe realizarse dentro de los diez (10) días siguientes a la finalización del trimestre que corresponda, excepto el cuarto trimestre que se pagará cuando se presente la declaración jurada anual. Los pagos efectuados trimestralmente serán acreditados para cancelar el Impuesto Sobre la Renta de este régimen en el referido período anual de liquidación”.

“Artículo 41. Valuación de inventarios. La valuación de la existencia de mercancías al cerrar el período de liquidación anual debe establecerse en forma consistente con alguno de los métodos siguientes:

- 2.1 Costo de producción.
- 2.2 Primero en entrar primero en salir (PEPS).

2.3 Promedio ponderado.

2.4 Precio histórico del bien.

Para la actividad pecuaria puede utilizarse los métodos indicados anteriormente y además el método de costo estimativo o precio fijo.

Los contribuyentes pueden solicitar a la Administración Tributaria que les autorice otro método de valuación distinto de los anteriores, cuando demuestren que nos le resulta adecuado ninguno de los métodos indicados.

Al adoptar uno de estos métodos de valuación, no puede ser variado sin autorización previa de la Administración Tributaria y en este caso deben efectuarse los ajustes pertinentes, de acuerdo con los procedimientos que disponga el reglamento, según las normas técnicas de la contabilidad.

Para hacer frente a fluctuaciones de precios, contingencias del mercado o de cualquier otro orden no se permite el uso de reservas generadas.

Sección IV

Régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas

“Artículo 43. Renta imponible del régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas. Los contribuyentes que se inscriban al régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas, deben determinar su renta imponible deduciendo de su renta bruta las rentas exentas”.

“Artículo 44. Tipos impositivos y determinación del Impuesto. Los tipos impositivos de este régimen aplicables a la renta imponible calculada conforme el artículo anterior, serán los siguientes:

Rango de renta imponible mensual	Importe fijo	Tipo impositivo de
Q. 0.01 a Q. 30,000.00	Q. 0.00	5% sobre la renta imponible
Q. 30,000.01 en adelante	Q. 1,500.00	7% sobre el excedente de Q. 30,000.00

“**Artículo 45. Período de liquidación.** En este régimen, el período de liquidación es mensual”.

“**Artículo 46. Forma de pago.** Los contribuyentes inscritos a este régimen liquidan y pagan el impuesto por medio de retenciones que le efectúen quienes realicen el pago o acreditación en cuenta por la adquisición de bienes o servicios.

Si dicho contribuyente realiza actividades lucrativas con personas individuales que no lleven contabilidad o que por alguna razón no le hayan efectuado retención, debe aplicar el tipo impositivo del siete por ciento (7%) sobre los ingresos gravados que no fueron objeto de retención y pagar el impuesto directamente.

- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 27-92 Ley del impuesto al valor agregado y sus reformas.**

Título II

Del impuesto

Capítulo I

Del hecho generador

“**Artículo 3. Del hecho generador.** El impuesto es generado por:

a. La venta o permuta de bienes muebles o de derechos reales constituidos sobre ellos”.

Capítulo V

De la tarifa del impuesto

“**Artículo 10. Tarifa única.** Los contribuyentes afectos a las disposiciones de esta ley pagarán el impuesto con una tarifa del doce por ciento (12%) sobre la base imponible. La tarifa del impuesto en todos los casos deberá estar incluida en el precio de venta de los bienes o el valor de los servicios”.

Capítulo IX

De la determinación de la obligación tributaria

“**Artículo 19. Del impuesto a pagar.** La suma neta que el contribuyente debe enterar al fisco en cada período impositivo, es la diferencia entre el total de débitos y el total de créditos fiscales generados”.

Título III

De la administración del impuesto

Capítulo II

De los documentos por ventas y servicios

“**Artículo 29. Documentos obligatorios.** Los contribuyentes afectos al impuesto de esta Ley están obligados a emitir con caracteres legibles y permanentes, o por medio electrónico, para entregar al adquirente, y, a su vez, es obligación del adquirente exigir y retirar los siguientes documentos:

a. Facturas por las ventas, permutas, arrendamientos, retiros, destrucción, pérdida o cualquier hecho que implique faltante de inventario y por los servicios que presten los contribuyentes afectos, incluso respecto de las operaciones exentas o con personas exentas;

- b. Facturas de pequeño contribuyente, para el caso de los contribuyentes afiliados al Régimen de Pequeño Contribuyente establecido en esta Ley;
- c. Notas de débito, para aumentos del precio o recargos sobre operaciones ya facturadas;
- d. Notas de crédito, para devoluciones, anulaciones o descuentos sobre operaciones ya facturadas.
- e. Otros documentos que, en casos concretos y debidamente justificados, autorice la Administración Tributaria para facilitar a los contribuyentes el adecuado cumplimiento en tiempo de sus obligaciones tributarias derivadas de la presente Ley”.

Capítulo III

De los libros y registros

“Artículo 40. Declaración y pago del impuesto. Los contribuyentes deberán presentar, dentro del mes calendario siguiente al del vencimiento de cada período impositivo, una declaración del monto total de las operaciones realizadas en el mes calendario anterior, incluso las exentas del impuesto y consignar en la misma forma los demás datos que se señale en el reglamento utilizando los formularios que proporcionará la Dirección al costo de su impresión. Juntamente con la presentación de la declaración se hará el pago del impuesto resultante”.

- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 37-92 Ley del impuesto de timbres fiscales y de papel sellado especial para protocolos y sus reformas.**

Título I

Del impuesto, objeto, sujeto y sus tarifas

Capítulo IV

De las tarifas

“Artículo 5. De las tarifas específicas. El impuesto a que se refiere este artículo, resulta al aplicar las tarifas específicas a la base establecida en cada caso, para los documentos siguientes:

4. Los libros de contabilidad, hojas móviles de contabilidad, actas o registros, por cada hoja de papel.

- **Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Acuerdo número 1118 Reglamento sobre recaudación de contribuciones al régimen de seguridad social.**

Capítulo I

Disposiciones generales

“Artículo 3. El patrono está obligado a descontar las contribuciones de seguridad social a sus trabajadores, para enterarlas al Instituto junto con la contribución patronal, dentro del plazo reglamentario. El incumplimiento de lo anterior dará lugar a que el instituto inicie las acciones judiciales correspondientes”.

“Artículo 4. El patrono es responsable del pago global de las cuotas propias y de la entrega de las descontadas a sus trabajadores. El patrono deducirá a cada trabajador, en el momento de pagar su salario, el importe de la cuota que le corresponde, debiendo dejar constancia de las sumas descontadas individualmente en su contabilidad y registro de trabajadores y salarios”.

El cálculo de las referidas cuotas recaerá sobre el salario total del trabajador. Se entiende por tal, a la remuneración o ganancia, sea cual fuere su denominación o método de cálculo, siempre que pueda evaluarse en efectivo, fijada por acuerdo o por ley y debida por un empleador a un trabajador, en virtud de un contrato o relación laboral, por el trabajo que este último haya efectuado o deba efectuar o

por servicios que haya prestado o deba prestar. Se exceptúan los pagos que se hagan a la terminación del contrato o relación de trabajo en concepto de indemnización y compensación de vacaciones en dinero, el aguinaldo que se paga anualmente a los trabajadores, así como la bonificación incentivo hasta por la cantidad que fije la ley.

“Artículo 5. Todos los trabajadores de los patronos inscritos en el Régimen de Seguridad Social, deberán figurar en las planillas de Seguridad Social y registros contables de sus respectivos patronos.

Capítulo II

Sistema de recaudación

Sección I

Planilla de seguridad social y procedimiento para el pago de las cuotas

“Artículo 6. Todo patrono formalmente inscrito en el Régimen de Seguridad Social debe entregar al Instituto, bajo su responsabilidad, dentro de los veinte primeros días de cada mes, la Planilla de Seguridad Social y sus soportes respectivos, y las cuotas correspondientes a los salarios pagados dentro del mes calendario anterior, salvo que el Instituto establezca su propio calendario de pagos. Planilla de Seguridad Social, es la declaración del patrono de las cuotas que debe hacer efectivas al Instituto, lo que genera el derecho a prestaciones reglamentarias.

“Artículo 9. En los casos de incumplimiento de las obligaciones patronales, el Instituto podrá ejercer acción directa por medio de sus inspectores, para realizar lo siguiente:

- a. Obtener información sobre la situación de la empresa.
- b. Revisar los libros de contabilidad o registros.
- c. Iniciar un proceso de cobro por la vía que sea pertinente.

CAPÍTULO II

CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1 Definición

En las industrias es utilizada como herramienta básica de medición de la eficiencia y rendimiento presentado por una empresa productora, velando que las materias primas y los recursos sean utilizados de forma eficaz para lograr la máxima fabricación con los menores recursos posibles, así de esta manera es como las empresas industriales pueden competir en el mercado con otras industrias del mismo sector, cumpliendo siempre con la calidad de los bienes producidos.

La información que genera la contabilidad de costos es de suma importancia en el sector industrial y comercial, por ser la que centraliza los costos incurridos en la producción y/o comercialización de bienes. Siendo fuente de información para la administración de las empresas en la que se basa para la toma de decisiones de control o gestión encaminadas a generar una operación económica, eficiente y productiva.

Los fines que persigue el sector industrial al contar con un adecuado sistema de costos son los siguientes:

- Presentar el costo total y unitario de los inventarios de producto terminado o en proceso para verificar la correcta valuación en el estado de situación financiera.
- Determinar el costo de producción y ventas a ser registrado en el estado de resultados con el fin de establecer el resultado del período, previo a la inclusión de los gastos administrativos.
- Fuente de información de costos para la realización de estudios económicos y la toma de decisiones especiales relacionadas con inversiones de capital a largo plazo, como puede ser la reposición de maquinaria, ampliación de planta, fabricación de nuevos productos, entre otros.

2.2 Contabilidad de Costos

“Es una rama importante de la contabilidad financiera que, implantada e impulsada por las empresas industriales, permite conocer el costo de producción de sus productos, así como el costo de venta de los artículos que produce y fundamentalmente, la determinación de los costos unitarios; es decir, el costo de cada unidad producida, mediante el adecuado control de sus elementos.

La información que proporciona corresponde al control de inventarios como materia prima, producción en proceso y producto terminado”. (8:19)

2.3 Objetivos de la contabilidad de costos

Controlar las operaciones de producción y comercialización para la presentación oportuna de los costos que se han incurrido en los bienes a comercializar.

Las empresas industriales deben cumplir con los siguientes objetivos considerados como los más importantes:

- a. Planteamiento y control de operaciones que se desarrollan en el proceso productivo de la empresa, permitiendo generar mejoras y aumento en la eficiencia, además reducir costos y gastos.
- b. Identificación oportuna de la inadecuada operación que se esté realizando en alguna fase del proceso de producción, para generar las herramientas adecuadas para la corrección y control, evitando que se vuelvan a presentar en el futuro.
- c. Proporcionar información oportuna y suficiente para la toma de decisiones estratégicas y financieras.
- d. Generar informes sobre el costo de los artículos vendidos, determinando las utilidades, como también identificar en el momento oportuno si en un mes determinado se registran pérdidas en los artículos comercializados.

- e. Realización de proyecciones a largo plazo, anuales o mensuales en el cual incluya la información de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento, que sea lo más apegado a la realidad para la toma de decisiones.
- f. Valuación de productos terminados

2.4 Sistema de costos

Se definen como procedimientos que se adecuan a las necesidades de cualquier empresa, en base a técnicas y registros debidamente establecidos de los elementos del costo, determinando así el costo unitario de los artículos producidos o servicios prestados.

“El sistema de costos se define como el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes basados en la teoría de la partida doble para obtener el costo unitario ya sea de un producto o servicio mediante la recopilación, y aplicación de los elementos del costo”. (9:40)

Derivado de lo anterior se puede definir como la información en conjunto, de los elementos que conforman el costo de producción recopilada mediante métodos y técnicas contables, para lograr que la información sea efectiva y oportuna.

- Método contable

Se refiere a la forma ordenada de elaborar la información contable mediante la identificación de los hechos contables, la interpretación y la forma de presentar dicha información.

- Técnica contable

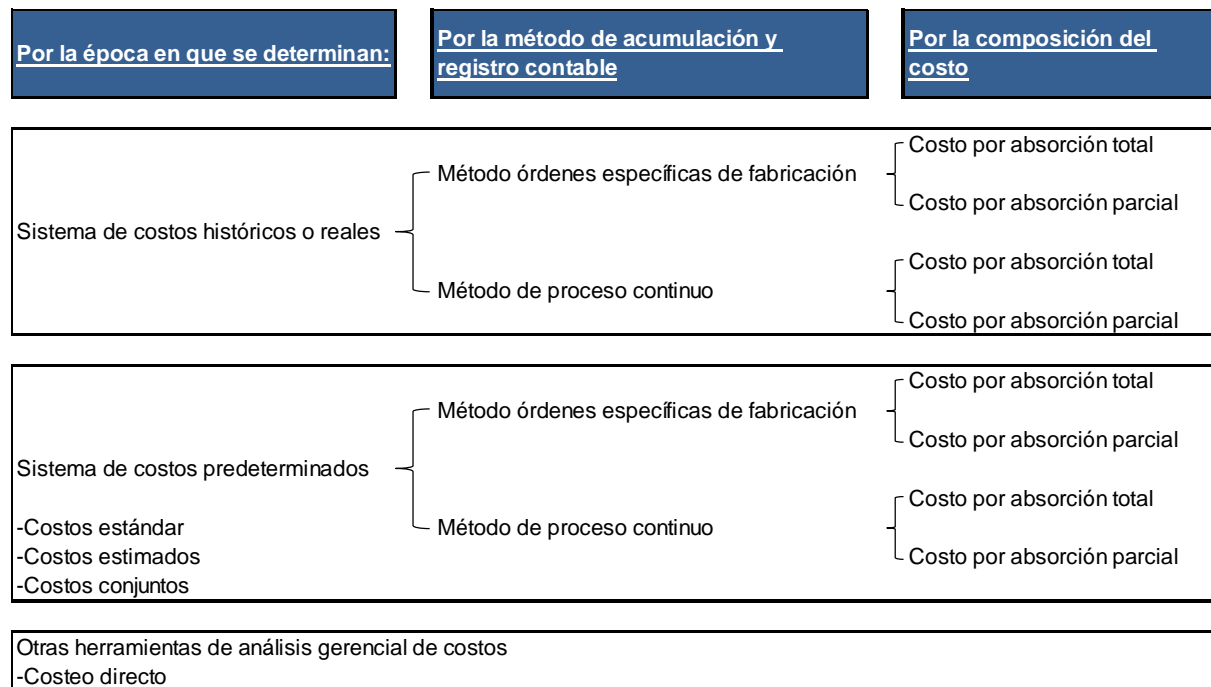
Son los instrumentos utilizados para la elaboración de la información contable.

2.5 Clasificación de los sistemas de costos

Los sistemas de costos se pueden organizar de la siguiente manera:

- Por la época en que se determinan
- Por el método de acumulación del costo y registro contable
- Por la composición del costo
- Otras herramientas de análisis gerencial de costos

Figura No. 1 Sistemas de costo



Fuente: elaboración propia

2.5.1 Por la época en que se determinan

Los costos según la época en que se determinan pueden ser a través de los siguientes sistemas:

- Sistema de costos históricos o reales
- Sistema de costos predeterminados

2.5.2 Sistema de costos históricos o reales

Este sistema se basa en el supuesto, que primero se realiza el proceso productivo de los bienes y al estar concluida la producción se inician los procedimientos para determinar e identificar los consumos de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación incurridos, para finalmente realizar el registro contable con el objetivo de obtener siempre valuados a costo real los inventarios de productos en proceso y terminados.

“Como su nombre lo indica, los costos históricos reflejan lo que costó realmente un producto determinado, es decir, el valor del costo se conoce después de haber realizado la producción”. (9:231)

Este sistema de costos posee la característica que se registran los costos de la materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación que realmente fueron utilizados, hasta el final del proceso de fabricación de los bienes teniendo como resultado el costo real de la producción.

Se le denomina como costos reales porque registran los costos que en realidad fueron incurridos durante cierto tiempo y en determinada producción, entre los métodos que se pueden utilizar para el cálculo de los costos reales se encuentran:

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

Con este tipo de sistemas de costos las empresas deben de realizar esfuerzos con el mejoramiento o la adquisición de un buen sistema de contabilidad, para que cumpla con la característica de generar información financiera oportuna y fiable; a los usuarios de los estados financieros en las fechas que son requeridos, con la finalidad de realizar toma de decisiones en el momento que sea necesario.

Características

- Es utilizable cuando la oferta y la demanda del bien o servicio permite determinar el precio de venta.
- Los costos son outputs, es decir es la suma de resultados incurridos hasta la formación del precio.
- Solo es posible conocerlos cuando el proceso de producción esté finalizado.
- No requiere agregar ningún ajuste adicional, esto debido a que se ha tomado en cuenta todos los elementos de los costos incurridos.
- Los costos como: mano de obra directa, materia prima directa y los gastos indirectos de fabricación se van acumulando gradualmente en la medida que incurren.

Beneficios

- La precisión del costo de los inventarios de producto terminado y en proceso registrados en el estado de situación financiera de la empresa.
- La certeza del costo de producción y ventas registrado en el estado de resultados.
- No se encuentran basados en ninguna estimación, son registrados en el momento y con la cantidad real utilizada de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación.

- De vital importancia para el inversionista que conoce el costo invertido en el momento de finalizada la producción.

Ventajas

- La facilidad de determinación de los costos en cada fase del proceso de producción, porque se efectúan los cálculos al contar con los inventarios terminados y en proceso con la acumulación de costos según la fase en que se encuentren.
- Los costos presentados en el estado de costo de producción y en el rubro de inventarios, son reales y confiables.
- Al momento de una revisión de costos o una auditoría de estados financieros, se facilita enormemente teniendo en cuenta que no hay necesidad de realizar cálculos adicionales e identificar variaciones entre los costos estimados y los realmente ejecutados.
- No existe la necesidad de revisar y actualizar las estimaciones en cada período contable o cuando ocurra un cambio drástico de precios de los insumos; como también al momento que se registre modificaciones en alguna fase del proceso de producción.

Desventajas

- No se puede obtener medidas de comparación entre una orden de fabricación y otra.
- Es difícil determinar las mermas de los insumos utilizados en el proceso de fabricación.
- Al realizar el análisis de las producciones se complica identificar la existencia de mano de obra ociosa.

Las anteriores desventajas pueden ser minimizadas si el productor conoce el rango de costos y utilización de insumos que puedan manejar cada producción, contar con el personal que conozca a detalle el sistema de producción; esto en el sentido de no generar costos de producción elevados y como consecuencia disminución de las utilidades.

2.5.3 Sistema de costos predeterminados

“Constituye la meta que debe alcanzar una empresa durante el período en que es utilizado. Son un reflejo de lo que según la gerencia un costo debe ser en condiciones razonables de eficiencia. Son costos estimados que se supone representan condiciones ideales a las cuales se espera poder conformar los costos verdaderos”. (12:45)

- **Costos estimados**

Los costos estimados son determinados tomando como base los costos de los insumos y materiales que fueron necesarios previamente en fases experimentales antes de iniciar el proceso productivo formalmente, teniendo la finalidad dar pronóstico del costo final del bien a elaborar sea lo más apegado a la realidad.

“En estos costos se predeterminan los costos unitarios de la producción, estimando el valor de la materia prima directa, mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación que se consideran se deben obtener en la elaboración de determinado producto, para esto se toma en consideración la experiencia de ejercicios anteriores. Posteriormente se comparan los costos estimados con los reales y se ajustan las variaciones correspondientes”. (13:24)

Características

1. Los costos estimados se obtienen antes de iniciar la fabricación y durante su transformación.
2. Se basan en cálculos predeterminados sobre estadísticas anteriores y en un conocimiento amplio de la industria en cuestión.
3. Para su obtención es fundamental considerar cierto volumen de producción y determinar el costo unitario.
4. Al hacer la comparación de los costos reales con los costos estimados siempre ajustarse al costo real, ajustándose en ese momento a las variaciones.
5. El costo estimado indica lo que puede costar un artículo.

Los costos estimados tienen como objetivo:

- a. Contribuir a fijar precios de venta con anticipación.
- b. Servir de instrumento de control preventivo e interno.
- c. Ayuda a la toma de decisiones gerenciales.
- d. Determinar cotizaciones
- e. Evaluar el costo de producir un artículo.

Ventajas

- a. Se conocen separadamente los costos de los materiales y de las operaciones, conociéndose así las alteraciones que ocurran.
- b. Facilita contar con estimaciones seguras cuando se cambia el diseño de un producto o el método de fabricación.
- c. Su obtención con anterioridad a la producción conduce a la adopción de normas correctas en las funciones de compra, producción y distribución.

- d. Se utilizan como escalón transitorio para llegar al desarrollo de un sistema más completo de costos.

Desventajas

- a. “Únicamente considera datos históricos, por lo que trata de cálculos aproximados de la realidad.
- b. No aplica en todas las industrias.
- c. No puede implantarse en una empresa de nueva creación.
- d. No posee base científica.
- e. No es funcional en industrias manufactureras grandes”. (9:230)

- **Costos estándar**

El costo estándar es utilizado para determinar el costo de producción de los bienes a elaborar en condiciones y horarios normales de trabajo en una fábrica, mediante la utilización de técnicas y métodos de eficiencia que deben de observarse en el proceso productivo, con el fin de obtener productos con los índices de calidad deseados.

“El costo estándar es resultado de estudios científicos, como son el análisis y la cuantificación de tiempos y movimientos, estudio de resistencia de materiales, investigación de mercados, diseño y planificación de entidades fabriles, 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 deber ser, si se cumplen las premisas establecidas”. (9:243)

La diferencia que se observa entre el sistema de costos predeterminados y el sistema de costo real o histórico, es que el primero se registra contablemente el costo de la producción de los bienes utilizando el costo unitario pre-establecido y posteriormente son ajustadas las variaciones observadas en el proceso productivo, ejemplo el costo elevado de las materias primas adquiridas o la mayor utilización de tiempo por los empleados. Al finalizar cálculo del ajuste de las variaciones se obtienen el costo real de la producción del bien, teniendo como resultado el conocimiento de las causantes que generaron las deficiencias durante el proceso.

Ventajas

- a. Puede ser un instrumento importante para la evaluación de la gestión. Cuando las metas son realistas, factibles y están debidamente administradas, puede estimular al personal a trabajar de manera más efectiva.
- b. Para conocer los costos reales de un producto es necesario esperar al final del proceso productivo o al cierre de un determinado período contable, lo cual representa un sensible retraso en la obtención de la información, situación que se elimina al existir un costo estándar que permitirá conocer el costo del producto previamente a su elaboración o en cualquier momento del proceso de producción.
- c. Utilización de los datos para proyectos futuros. Los datos obtenidos como estándar son útiles a la gerencia en el cálculo de presupuestos de producción, consumo de materiales y tiempo de fabricación.
- d. Localización de las ineficiencias. El establecimiento de costos estándar y su comparación con los costos reales permite establecer la existencia de variaciones; un análisis de las mismas lleva rápidamente a determinar el origen de estas variaciones y por consiguiente la correspondiente responsabilidad operativa, así como posibles soluciones a las deficiencias encontradas.

Desventajas

- a. La no actualización de los estándares tanto de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación es causa inmediata del desequilibrio total en el presupuesto de producción independientemente de que se lleve por órdenes o por procesos.
- b. Dado que el presupuesto de ventas está en función de la producción misma, resulta obvio que, si los estándares fijados no son confiables, tampoco lo serán los precios que se fijen al costo de ventas y por ende se pueden ocasionar pérdidas al no determinar estos correctamente.
- c. Al final de cada período los costos estándar se ajustan a los costos reales debido a la variación, quedando demostrado que solamente sirven como parámetro entre el estándar y lo real.

- **Costos conjuntos**

Los costos conjuntos se basan en la producción de un bien, pero con la característica que en el proceso productivo se obtiene más de un producto o sub producto generado del manejo de la misma materia prima, inicialmente es tratado como una unidad hasta el momento que se da el punto de separación. Por ejemplo, es utilizado en la industria petrolera ya que de la producción de gasolina se obtiene el querosene y en la industria ganadera al momento de procesar a una vaca se obtienen distintos cortes de carne.

2.5.4 Por el método de acumulación del costo y registro contable

a. Método de órdenes específicas de fabricación

Este método es conocido también como costos por órdenes específicas de fabricación o lotes de producción, teniendo la característica que se identifican

plenamente los costos incurridos por consumo de materia prima directa y los costos asociados a la mano de obra directa para la elaboración del producto, por esta razón es asignado número de orden, el cual es utilizado para la acumulación de insumos.

“Se expide una orden numerada para la fabricación de determinada cantidad de productos, en la cual se van acumulando las materias primas directas utilizadas, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación correspondientes. La orden es expedida por el jefe responsable de la producción, para ser cumplida en su oportunidad por los departamentos respectivos”. (10:38)

En este método la unidad de costeo es en grupo o lote de productos iguales o similares. La fabricación de cada lote se realiza mediante una orden de producción. Los costos se acumulan para cada orden de producción por separado y para la obtención del costo unitario se realiza la división de los costos totales de cada orden dentro del número de unidades producidas en cada orden.

Para determinar los costos unitarios se debe de contar con la finalización de la orden de producción y la carga completa a esta de los costos correspondientes para obtener el costo unitario por orden, que no es más que la división del total de costos incurridos entre el número de unidades fabricadas.

Este método es utilizado por las empresas que producen artículos en varios procesos para la acumulación de costos desembocando en un lote a granel el cual es distribuido a uno o más lotes de producto terminado. Para llevar el adecuado control de la acumulación de los costos se identifica cada producción con un número de lote u orden con el fin de determinar los costos incurridos desde el inicio hasta su finalización. La característica de este método es que puede ser utilizado con un sistema de costos reales o predeterminados.

Las características de este método es que no maneja inventarios o bien porcentajes mínimos porque se van elaborando de acuerdo a las solicitudes de venta para clientes, la producción siempre está conformada en lotes plenamente identificados y finalmente único documento que se debe de presentar para la autorización de la elaboración de un lote de producción es la orden de pedido realizada por el cliente.

Para cada orden de producción se debe utilizar una hoja de costo diferente, en la cual se debe llevar el control acumulado semanal o mensual de los costos de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación que fueron utilizados para la elaboración de los productos.

Objetivos

Los objetivos de la utilización del método de órdenes específicas de fabricación son los siguientes:

- Calcular el costo de manufactura de cada producto.
- Mantener el conocimiento del proceso de producción de cada artículo.

Mantener el control que cada lote de producción esté relacionada a un pedido de venta e identificar oportunamente áreas de mejora y desperdicios que se puedan estar generando.

Ventajas

- a. Da a conocer el costo de producción de cada artículo.
- b. Pueden hacerse estimaciones futuras con base a los costos anteriores.
- c. Pueden saberse que órdenes han dejado utilidad y cuales pérdidas.

d. Se conoce la producción en proceso, sin necesidad de estimarla.

Desventajas

- a. Se requiere mayor tiempo para obtener los costos.
- b. Existen dificultades en cuanto al costo de entregas parciales de productos terminados, ya que el costo total no se obtiene hasta la terminación de la orden.

b. Método de proceso continuo

Es utilizado en las industrias que el proceso productivo se divide en distintos centros, departamentos o talleres. Este método tiene la característica que las unidades que son finalizadas de transformar en cada centro productivo son trasladadas al siguiente centro en conjunto con su respectiva acumulación de costos. Convirtiéndose en producto terminado para el centro saliente y materia prima para el centro receptor, hasta llegar al último centro que al momento de registrar la salida se transforma en producto terminado.

“Este se emplea en aquellas industrias cuya producción es continua y en masa, extendiendo uno o varios procesos para la transformación de la materia prima. Se cargan los elementos del costo correspondiente a un periodo determinado al proceso o procesos que existan, y en el caso de que toda la producción se inicie y termine en dicho período, el costo unitario se obtendrá así: costo total acumulado dividido entre las unidades producidas. En el caso de quedar producción en proceso al final del periodo, es necesario estimar la fase en que se encuentra dicha producción, se calcula la equivalencia a unidades terminadas para poder valorizar toda la producción, como producto acabado. Las industrias que trabajan este proceso miden lo que producen en unidad de medida: kilos, litros, metros entre otros.

Este tipo de industria a diferencia de las que operan por órdenes de producción, por su forma de producir, no es posible identificar en cada unidad terminada, o en proceso de transformación, los elementos del costo primo (materia prima y mano de obra directa)". (16:41)

Características

1. Los costos se acumulan y registran por departamentos, o centros de costo.
2. La acumulación de costos por procesos sigue el flujo de producción, las cuentas de control se establecen para cada proceso y los costos de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación se destinan a cada proceso.
3. Cada departamento tiene su propia cuenta de trabajo en proceso en el libro mayor. Esta cuenta se carga con los costos del proceso incurridos en el departamento.
4. Las unidades equivalentes se usan para determinar el trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al final de un periodo.
5. Los costos unitarios se determinan por departamentos en cada periodo.
6. Las unidades terminadas y sus correspondientes costos se transfieren al siguiente departamento o artículos terminados. En el momento que las unidades dejan el último departamento del proceso, los costos totales del período han sido acumulados y pueden usarse para determinar el costo unitario de los artículos terminados.

Ventajas

1. Genera un costo promedio en la producción de artículos.
2. Facilita el cálculo y registro de costos periódicos.

3. Proporciona el cálculo y registro de costos periódicos.

Desventajas

1. Los costos promedio, no siempre son exactos.
2. Las inexactitudes de los cálculos se reflejan en la cuenta de inventario de producto en proceso, inventario de producto terminado y costo de producción.

2.5.5 Por la composición del costo

a. Costos por absorción total

Para este tipo de costos se toman todos los gastos de fabricación sin realizar distinción entre costos fijos y variables en relación con la producción, incluyéndolos en su totalidad como parte del costo del producto.

Son utilizados primordialmente para la presentación de información de las empresas a instituciones financieras, a los socios y tiene como fin presentar los resultados del período asociándolos a unidades producidas.

b. Costos por absorción parcial

A diferencia de los costos de absorción total, aquí solo se toman únicamente los costos directos asociados a la producción de los bienes que son, materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación variables.

2.6 Otras herramientas de análisis gerencial de costos

2.6.1 Costeo directo

Es conocido también como costo variable, y consiste en la aplicación de los costos de producción a los ingresos con el fin de determinar el resultado del período, siendo la diferencia con el costo de absorción que requiere la separación

plenamente definida de los costos fijos y variables, este tipo de costo es utilizado para la valuación de materias primas, productos en proceso y producto terminado.

“En este se valúan los artículos terminados, el cual se fundamenta en que para la valuación de los artículos terminados únicamente deben considerarse los costos variables de producción, es decir, los costos que intervienen en forma directa en la producción del mismo, de esta manera los costos fijos de producción, bajo este enfoque son considerados como costos del periodo y no del producto”. (9:165)

Se define como costo fijo a todos aquellos gastos que no varían con la producción y que son inherentes a esta como es el caso de alquileres de oficina, pago de sueldos administrativos, servicios básicos entre otros que son cargados al resultado del ejercicio y costos variables a los gastos que giran alrededor del volumen de producción como la materia prima, gastos de fabricación e insumos que son registrados como costo del producto.

2.6.2 Cadena de valor

La cadena de valor es un método que identifica y visualiza a cada una de las empresas como un conjunto integral de actividades que son llevadas a cabo para la producción y comercialización de los productos. Al identificar y segmentar cada una de las actividades son valoradas para dividir las en dos tipos las primarias y las de apoyo, que en su conjunto integran la cadena de valor.

Las actividades primarias son todas aquellas que abarcan los procesos medulares y más importantes de las empresas desde el inicio de la cotización, compra de las materias primas y servicios, ingreso a bodega hasta llegar a la transformación de estas en producto final que comercializado para satisfacer las necesidades de los clientes.

Las actividades de apoyo son las que prestan soporte a las actividades definidas como primarias, estando integradas por los departamentos administrativos, tecnología e infraestructura ya que sin estas sería imposible la existencia de una empresa.

2.6.3 Costos basados en actividades

Comúnmente conocidos por sus siglas en inglés ABC (Activity Based Costing o Costos basados en actividades), este método de costos tiene la particularidad de medir los recursos invertidos en las actividades que son encaminadas a la producción identificando los costos incurridos en cada una de ellas, para luego determinar el costo de los productos a comercializar.

Para la utilización del método de costos ABC se deben de considerar y analizar todos los procesos y actividades que son necesarias para la realización de la producción de bienes. Posteriormente son examinadas las actividades que se desarrollan como compras, producción, ventas y entrega asignándole los costos que fueron incurridos con la ejecución de cada una de ellas. Al tener identificados los costos son distribuidos en cada uno de los productos comercializados que causaron el desembolso de efectivo.

En otras palabras, los costos incurridos en cada una de las actividades que son necesarias para la producción son vinculados y de esta forma trasladados a productos que se fabrican, y de esta forma son distribuidos los costos de las actividades vinculadas para cada producto, llegando a generar el costo del producto final. En el caso que una actividad incurra en desembolsos para distintos productos, los costos son identificados y trasladados a los varios productos que la conforman.

El método de costos ABC es resumido en los siguientes pasos:

- Identificación y listado de actividades
- Asignación de costos a las actividades
- Identificación de los productos finales
- Relación de las actividades con los productos finales
- Distribución de los costos incurridos por las actividades a los productos finales para la determinación de los precios de producción

2.7 Costo y gasto

Las empresas industriales y comerciales desde el momento de su constitución e independiente cual es el fin de su existencia realiza desembolsos de efectivo destinados a actividades administrativas, comerciales y productivas, siendo necesaria la identificación de los desembolsos en costos y gastos porque cada uno de estos tiene distintas funciones.

2.7.1 Definición de costo

El costo es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión.

En otras palabras, el costo es el esfuerzo económico que se debe realizar para lograr un objetivo operativo (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa.

“No hay nada mejor para empezar a establecer la base conceptual que presentar el término más importante, costo, que constituye el fundamento para el costeo del producto, la evaluación del desempeño y la toma de decisiones gerenciales”.

(11:11)

2.7.2 Definición de gasto

Este tipo de desembolso de efectivo no forma parte del costo de los inventarios, por el contrario, son registrados directamente en el estado de resultados del ejercicio contable de la empresa, los gastos son definidos de acuerdo al destino que van a ser utilizados separándolos por:

- Gastos administrativos: son utilizados con el objetivo de suplir las necesidades encaminadas a mantener la sostenibilidad de la empresa y presentación de información a las entidades fiscales y a los dueños de la compañía integrados por los departamentos de finanzas, legal, gerencia general, auditoría interna y recursos humanos.
- Gastos de venta: tienen el objetivo de sufragar todas las necesidades encaminadas a la publicidad, innovación de nuevos productos, propaganda, contacto de nuevos clientes para la venta y distribución de los bienes.
- Gastos financieros: están integrados por los intereses que son generados por la contratación de préstamos con entidades bancarias o financieras.

2.8 Elementos del costo

El costo de producción para las industrias y empresas fabriles está conformado por diversos factores que intervienen directamente en el proceso de manufactura de los productos recibiendo el nombre de elementos del costo, estos elementos tienen la característica que, al finalizar la fabricación de los productos, son reconocidos en su totalidad como parte del costo de los productos terminados y a comercializar, estando integrado de la siguiente manera:

- Materia prima directa
- Mano de obra directa
- Gastos indirectos de fabricación o costos indirectos

2.8.1 Materia prima directa

“Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la adición de mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación”. (11:12)

“Representa los bienes sujetos a transformación, que pueden o no identificarse y cuantificarse con la producción en forma directa, se clasifica en:

- **Materia prima directa:** es aquella perfectamente identificable y cuantificable con la producción, es decir forma en sí misma el artículo producido, por ejemplo, la tela en una fábrica de ropa.
- **Materia prima indirecta:** debido a que no es posible cuantificarla ni identificarla en forma precisa y exacta con la producción, forma parte de los gastos indirectos de fabricación. En este concepto se incluyen los accesorios de fabricación, tales como lubricantes y combustibles”. (9:17)

a. Sistema de inventarios de materia prima

- **Sistema de inventario periódico**

Este sistema de inventario tiene la característica que los inventarios iniciales y las compras de materiales y materias primas, son registradas en cuentas contables separadas que deben llamarse “Inventario inicial de materiales” y “Compras de materiales”, en donde la suma de ambas cuentas da como resultado los materiales disponibles para ser utilizados en determinado período (Inventario disponible = inventario inicial de materiales + compras de materiales)

Para la determinación del inventario final de materiales se realizan conteos físicos del total de materiales existentes a una fecha establecida. El costo por consumo de materiales se determina restando los costos de inventario final a los materiales disponibles (Consumo de materiales = inventario disponible – inventario final).

- Sistema de inventario perpetuo

A diferencia del sistema de inventario periódico, en este sistema se utiliza una cuenta de inventarios llamada “Inventario de materiales”, en esta cuenta se centralizan en conjunto con el inventario inicial de materiales, los cargos ocasionados por compras y los abonos por salidas por consumo de materiales a registrarse en el estado de resultados.

El saldo de la cuenta de inventario de materiales muestra el costo de los materiales aún disponibles para su uso. Es así como el sistema de inventario perpetuo, tanto el costo de los materiales usados como el final de los materiales pueden determinarse directamente después de cada transacción.

2.8.2 Mano de obra directa

“Es el esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación de un producto”.
(11:12)

Los dos primeros factores de los elementos del costo de producción conforman lo que se conoce como costo primo, que es la integración de los elementos directos que intervienen en el proceso de producción. Dependiendo del tipo de actividad a realizar en el proceso de transformación de la materia prima la mano de obra se divide en directa e indirecta.

- Mano de obra directa: “La mano de obra directa es aquella que interviene en forma precisa en la transformación o elaboración de la materia prima y que consideramos como uno de los factores del costo”. (10:92)
- Mano de obra indirecta: “Indirecta: al igual que la materia prima indirecta, no es posible asignar directamente a la producción, por lo que forma parte de los gastos indirectos de fabricación. Dentro este rubro se encuentra el esfuerzo humano que no puede aplicarse directamente a la producción, como son los sueldos de los directores, supervisores”. (9:18)

Las remuneraciones que son canceladas al personal que trabaja en los departamentos productivos que haya sido previamente pactada entre el patrono y trabajador se pueden realizar de la siguiente forma:

- Por unidad de tiempo: se paga tomando en cuenta el tiempo que el personal permanece dentro de los centros productivos pudiendo ser por hora, día, semana, quincena o mes.
- Por unidad producida: este tipo de pago se conoce también como pago a destajo y se cancela al personal de acuerdo al número de unidades producidas.
- Horario extraordinario: es el cancelado por el tiempo laborado por el personal después de la finalización de su jornada de trabajo.

La productividad de la mano de obra en las industrias puede ser medida de acuerdo a parámetros en tiempos de producción previamente analizados y establecidos de acuerdo a condiciones normales de trabajo siendo los más utilizados los siguientes:

- Horas fábrica: es el tiempo efectivo que la empresa estuvo laborando, en el cual se debe de tomar en consideración los días laborados y las jornadas existentes de trabajo. Ejemplo: calculándose de la siguiente forma en un mes de 30 días, conformado por dos jornadas de trabajo una de 7 horas y otra de 8 horas.

Jornada 1

30 días laborados X jornada de 7 horas = 210 horas

Jornada 2

30 días laborados X jornada de 8 horas = 240 horas

Del ejemplo anterior da como resultado 450 horas fábrica

- Hora hombre: consiste en el tiempo efectivo laborado en las instalaciones de la empresa tomando en consideración los días trabajados, las jornadas existentes de trabajo y el número de obreros en cada turno. Ejemplo: calculándose de la siguiente forma en un mes de 30 días, integrados por dos jornadas de trabajo una de 7 horas y otra de 8 horas constituidas por 10 trabajadores cada una.

Jornada 1

30 días laborados X jornada de 7 horas X 10 trabajadores = 2,100 horas

Jornada 2

30 días laborados X jornada de 8 horas X 10 trabajadores = 2,400 horas

Del ejemplo anterior da como resultado 4,500 horas hombre

- Tiempo necesario de trabajo: este tiempo indica las horas que son invertidas por cada trabajador (horas hombre) en la producción de cada artículo. Ejemplo: calculándose de la siguiente forma tomando como base la información que se indicó en el cálculo de las horas hombre se adiciona que la producción del mes fue de 9,000 artículos.

Del ejemplo anterior da como resultado que en el mes para fabricar un artículo entre las dos jornadas cada trabajador invierte 0.50 de hora hombre.

2.8.3 Gastos indirectos de fabricación

Llamados también carga fabril, o gastos generales de fabricación, son aquellos que no se pueden identificar, en la mayoría de las veces, ni cuantificar y valorizar exactamente en una unidad de producto terminado o en un servicio prestado, y entran a formar parte del costo del producto en forma de prorrateo.

“Los gastos indirectos, son el conjunto de materiales consumidos, mano de obra aplicada, erogaciones, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones fabriles correspondientes al período, no identificables, por imposibilidad material o por conveniencia práctica, con los artículos, órdenes, procesos, operaciones o centros de costos determinados”. (9:18)

Los gastos de fabricación se dividen de la siguiente forma:

- **Costos fijos:** son todos aquellos que son necesarios durante el desarrollo del proceso productivo con la particularidad que estos no varían de acuerdo al comportamiento de la producción siempre se mantienen estáticos; entre los que comúnmente se identifican el alquiler de bodega, agua, teléfono, sueldo de ingenieros, entre otros.
- **Costos variables:** este tipo de costos tiene la peculiaridad que varía conforme al comportamiento de la producción si esta aumenta estos crecen y si por el contrario disminuye los costos bajan. Por ejemplo, salario de mano de obra pagada a destajo, depreciación de activos fijos por unidades producidas, consumo de electricidad por la maquinaria utilizada, entre otros.

2.9 Norma internacional de información financiera para pequeñas y medianas entidades (Pymes)

Se define como pequeña y mediana empresa a las entidades que no tienen obligación pública de rendir cuentas y que únicamente publican sus estados financieros con propósito de información de información general para propietarios, proveedores e instituciones bancarias para la calificación de algún crédito, para estas empresas fue creada la Norma internacional de información financiera para pequeñas y medianas empresas (Pymes).

En Guatemala la mayor parte de empresas deben acogerse a estas normas.

2.9.1 Sección 13 inventarios

“Niif para las pymes, sección 13, inventarios, medición de los inventarios

Una entidad medirá los inventarios al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta.

Esta sección establece los principios para el reconocimiento y medición de los inventarios. Inventarios son activos:

- Mantenidos para la venta en el curso normal de la operación;
- En proceso de producción con vistas a esa venta; o
- En forma de materiales o suministros que serán consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios

a. Costo de los inventarios

Una entidad incluirá en el costo de los inventarios todos los costos de compra, costos de transformación y otros costos incurridos para darles su condición y ubicación actuales.

b. Costos de adquisición

El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales) y transporte, manejo y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de mercaderías, materiales y servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.

Una entidad puede adquirir inventarios con pago aplazado. En algunos casos, el acuerdo contiene de hecho un elemento de financiación implícito, por ejemplo, una diferencia entre el precio de compra para condiciones normales de crédito y el importe de pago aplazado. En estos casos, la diferencia se reconocerá como gasto por intereses a lo largo del periodo de financiación y no se añadirá al costo de los inventarios”. (15:84)

c. Costos de transformación

En los costos de transformación de los inventarios se incluirán los que estén relacionados con las unidades de producción conformados por la materia prima directa y mano de obra directa, también se incluirán de acuerdo a una distribución sistemática establecida la distribución de los gastos indirectos de fabricación que hayan sido utilizados para la transformación de la materia prima en producto terminado.

El método de inventarios a utilizar que permite la norma en la sección 13 y párrafo 13.18 para el control de compras, consumos y salidas de inventarios es el PEPS (primero en entrar, primero en salir) o costo promedio ponderado.

CAPÍTULO III

EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

3.1 El Contador Público y Auditor

“Contador Público. Profesional egresado de la facultad de ciencias económicas de una universidad, en el grado de licenciado con el título de Contador Público y Auditor. Su campo de acción es sumamente amplio ya que tiene que prestar su colaboración en todo lo que se relacione con la contabilidad y auditoría, a guisa de ejemplo, se citan sus funciones importantes y delicadas: a) Ser auxiliar eficaz de abogados y jueces cuando se trate de dilucidar asuntos complicados con motivo de cuentas; b) Prestar asesoría en: negocios de dudosa recuperación, materia de impuestos, sistemas de registro, costos, presupuestos, control interno y en muchos actos más; c) Procurar evitar que se cometan fraudes y malversaciones, etc..” (17:110)

El Contador Público y Auditor, como profesional posee una alta responsabilidad en su actuar, siendo ético, intelectual, analítico e interpretativo de los estados financieros, con capacidades para asesorar y supervisar empresas que requieran su participación, teniendo la credibilidad y confianza en el trabajo que desempeña.

Por tal motivo el Contador Público y Auditor por su nivel académico, experiencia y destreza como profesional es el indicado para intervenir con prudencia y de forma acertada en el diseño de un sistema de costos por órdenes específicas de producción, afrontando profesionalmente cualquier circunstancia que se le presente.

Derivado al trabajo que efectúa el Contador Público y Auditor, se resaltan los siguientes valores éticos en el ejercicio de su profesión:

- “**Confiabilidad:** incluye honestidad, integridad, confianza y lealtad. La honestidad requiere de un intento de buena fe para transmitir la verdad. Integridad significa que la persona actúa de acuerdo a su conciencia, sin que le importe la situación. Confianza significa hacer todos los esfuerzos posibles para cumplir con los compromisos. La lealtad es la responsabilidad de promover y proteger los intereses de ciertas personas y organizaciones”. (18:74)
- “**Respeto:** incluye nociones como urbanidad, cortesía, dignidad, tolerancia y aceptación. Una persona respetuosa trata a otra con consideración y acepta las diferencias y creencias del individuo sin prejuicios”. (18:74)
- “**Responsabilidad:** significa ser responsable por las acciones de uno y ejercer moderación. La responsabilidad también significa buscar la excelencia y dar un ejemplo, lo cual incluye la perseverancia y compromiso en la mejora continua”. (18:74)
- “**La equidad y la justicia:** incluyen cuestiones de igualdad, imparcialidad, proporción, franqueza y proceso debido. Un trato imparcial significa que situaciones similares se deben manejar de manera congruente”. (18:74)
- “**Intereses:** en los demás significa estar genuinamente preocupado por el bienestar de otros, lo que significa actuar de forma altruista y mostrar benevolencia”. (18:74)
- “**Civilidad:** incluye obedecer las leyes y hacer todo lo necesario para que la sociedad funcione, incluyendo actividades como votar, servir en los juicios y conservar los recursos”. (18:74)

Por otro lado, el Contador Público y Auditor cuenta con ciertas actitudes personales y profesionales, considerando las siguientes como las más importantes:

- **“Escepticismo profesional:** actitud personal que cuestiona y evalúa de forma crítica las evidencias de auditoría. El auditor no debe asumir que la administración es deshonesta, pero si debe considerar su posibilidad”. (18:137)
- **“Independencia:** capacidad de dar un punto de vista imparcial en el desarrollo de sus servicios profesionales”. (18:99)

3.2 Importancia de la determinación del costo de producción a través de un sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación

Para la determinación del costo de producción a través de un sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación, el Contador Público y Auditor debe considerar las siguientes actividades:

- Definir los objetivos
- Evaluar la información proporcionada
- Interacción directa con el personal
- Fortalecer el control interno
- Proponer las mejoras correspondientes
- Diseñar instrumentos técnicos

Como toda empresa la determinación de los costos de producción es de suma importancia, y para la empresa litográfica dedicada a la fabricación de estuches se adecua el sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación, permitiendo así el logro de sus metas y objetivos a nivel contable-financiero. Que se tengan procedimientos de operación definidos, estableciendo las actividades a realizar, documentos que se deben manejar y registros.

Este sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación tiene como característica principal la de producir únicamente lo que se requiere por el cliente, a través de una orden debidamente numerada para la fabricación de determinados productos. Este sistema es adecuado cuando los productos fabricados, para bodega o para pedido de un cliente, se pueden identificar en todo momento como parte de una orden de producción específica. Las órdenes producidas pueden iniciar y terminar en cualquier fecha del periodo contable.

3.2.1 Características

- a. Se utiliza cuando la producción es requerida por pedidos, también es utilizada cuando el tiempo requerido para producir una unidad de producto es relativamente extensa, y cuando el precio de venta depende estrechamente del costo de producción.
- b. La determinación de los costos, es laboriosa pero sencilla de entender.
- c. La demanda es anticipada a la oferta.
- d. Se adopta cuando se identifica claramente cada etapa del proceso productivo, desde la emisión de la orden de producción hasta que termina la fabricación.
- e. Su unidad de costeo, es la orden de producción.
- f. Se conoce al destinatario o cliente, de los bienes o servicios antes de iniciar con la producción.
- g. Enfatiza la acumulación de costos por órdenes específicas.
- h. La producción está planeada, para proveer a los clientes, un determinado número de unidades, a un precio de venta establecido con anticipación.
- i. Cada trabajo es diferente, debido a que tiene otras especificaciones de fabricación, tiempo de entrega, tipo de producción y maquinaria a utilizar.

- j. La producción no es constante; requiere de una planeación que inicia con la recepción del pedido, para que pueda emitirse la orden de producción.
- k. En cualquier momento se puede conocer el costo unitario.
- l. Se conoce en detalle la mano de obra directa y la materia prima directa aplicada a cada artículo.

3.2.2 Ventajas

Dentro de las principales ventajas, se pueden enumerar las siguientes:

1. Permite conocer al detalle el costo de producción de cada artículo.
2. Se pueden realizar estimaciones a futuro en base a los costos de períodos anteriores.
3. Determina que órdenes de producción han generado pérdida o utilidad.
4. “Se conoce la producción en proceso sin necesidad de estimarla en cantidad y costos”. (10:40)

3.2.3 Desventajas

Al igual que las ventajas, también se pueden presentar ciertas desventajas, siendo las siguientes:

1. Requiere de mayor tiempo invertido para la obtención de los costos, y como resultado de esto los datos proporcionados, casi siempre son extemporáneos.
2. No se pueden realizar entregas parciales de los productos terminados, esto se debe a que los costos son obtenidos hasta terminar la orden.

3.2.4 Objetivos

- a. Establece, dentro del proceso de fabricación, los tres elementos del costo, materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación que son aplicados a cada orden de producción. Posterior a esto, los costos se contabilizan a las cuentas de inventario correspondiente y finalmente al costo de venta de los artículos vendidos.
- b. Proporciona registros históricos, acumulando todos los cargos incurridos en la fabricación de una orden específica.
- c. Se registran las materias primas directas y horas de la mano de obra directa similar o igual al de un sistema de informes existentes, para la planificación o la programación.
- d. Define una base para la comparación de una orden de producción con otra o una orden de producción con un costo estimado.
- e. Proporciona información a la gerencia para la determinación de los precios de venta.
- f. Herramienta gerencial para la toma de decisiones.
- g. Análisis de rentabilidad de los costos unitarios por producto.
- h. Comparativo entre costo real y presupuestado, evaluando posibles causas de las diferencias.

3.3 Determinación del costo de producción a través de un sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación

Para la determinación del costo de producción, se debe incluir lo siguiente:

- Estudio previo
- Planificación

- Instrumentos de organización y control
- Desarrollo de la parte practica

3.3.1 Estudio previo

“El sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación, se utiliza en grandes y pequeñas industrias, las empresas en donde el proceso de fabricación es discontinuo y por ello es necesario identificar los costos relacionados con una cantidad específica de producción. La cantidad de producción puede ser una sola unidad, un lote, un ciento o cualquier otra acumulación de la cantidad producida.

Por supuesto que dependerá de la estructura administrativa en el cual apoyará, para que la información que se obtenga sea precisa y detallada. Este sistema de costos brinda información apropiada y útil para la toma de decisiones. Para que la determinación del costo de producción sea adecuada se debe hacer un estudio preliminar, de la forma de producir de la empresa”. (9:3)

Un estudio previo permite conocer la actividad económica de la empresa, la forma que opera y la información de la producción.

El estudio previo incluye el siguiente análisis:

1. “Cada actividad y tarea que integran el proceso de producción, incluyendo el proceso de transformación de la materia prima, hasta la terminación de la misma convirtiéndola en producto terminado y su posterior traslado a la bodega o almacén de producto terminado para su despacho.
2. El tipo de maquinaria y equipo, instalaciones y construcciones, con las que cuenta para la producción de los artículos.
3. El tipo de suministros que adquieren, y se consumen para realizar el proceso productivo.

4. El proceso de compra de las materias primas
5. Si cuenta con el personal máximo y mínimo necesario para la realización de cada proceso.
6. La remuneración que existe en la empresa, así como la forma de pago de salarios e incentivos, adicionales voluntarios o especiales, y cualquier otro tipo de beneficio en dinero para su personal.
7. Cálculo de los gastos indirectos fijos y variables.
8. “Examen de los registros y asientos contables representativos de la fase o etapa del proceso productivo, iniciando desde la adquisición de las materias primas e insumos y los servicios necesarios para la producción, culminando con la entrega de los productos a los clientes, con el respectivo cobro de factura”. (9:4)
9. Frecuencia en la que se emiten informes de costos
10. Los costos por unidad física de producción final

Como se mencionó al inicio, adicional al estudio previo se debe considerar tres aspectos más, los cuales se detallan a continuación:

- a. Planificación para la determinación del costo de producción a través del sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación.
- b. Instrumentos de organización y control

3.3.2 Planificación

“Esto se refiere a la secuencia de los procesos técnicos y fabriles del método de costos por órdenes específicas de fabricación a utilizar, así como la selección y

capacitación del personal, los ajustes registros que lo integran, se realizará de la siguiente forma:

- a. Plan tentativo con fechas estimadas de cumplimiento de cada etapa. Se mostrará el número de etapas que se crean convenientes para determinar el costo de producción a través del sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación, también el tiempo que se llevará en cada una de ellas en horas parciales y totales.
- b. Aclaración de temas, las cuales pueden ser tratadas, con la salvedad de posibles alternativas que mejoren el sistema productivo.
- c. Establecimiento de los procesos.
- d. Reportes de control
- e. Tiempo necesario en el período de inspección, para solución de dificultades imprevistas.
- f. Enumerar correlativamente los registros contables que integran cada actividad a costear.
- g. Instrumentar el plan de cuentas, su clasificación, numeración y método de ordenamiento que sirva simultáneamente para fines contables. Se indicará el significado de cada cuenta en término de débitos y créditos, también el saldo respectivo. La metodología de apertura y cierre de cada cuenta.
- h. Los asientos de diario necesarios que resuman la actividad de la empresa, de lo que hace en el proceso productivo, para la obtención de los costos unitarios y totales de los artículos en el proceso de elaboración o transformación.
- i. Metodología para asignar los gastos indirectos de fabricación.
- j. Utilización de reportes de control para emisión y seguimiento de las ordenes de producción y control de hojas de costo, así como la liquidación de la misma”:

(14:25)

3.3.3 Instrumentos de organización y control

- **Catálogo de cuentas**

El catálogo de cuentas, es el plan de cuentas que sirve para el registro, clasificación y aplicación de las operaciones a las actividades correspondientes.

También un catálogo de cuentas, es una lista ordenada de cuentas, o sea, un listado de las mismas, que en un momento determinado son las requeridas para el control de las operaciones de una entidad quedando sujeta, por ende, a una permanente actualización.

- **Objetivos**

1. Es la base del sistema contable
2. Es la base y guía en la elaboración de los estados financieros
3. Sirve de guía en la elaboración de presupuestos
4. Es imprescindible si se cuenta con un sistema automatizado.

Por lo anterior, se puede decir que, al elaborar un catálogo de cuentas, se debe tomar en consideración el tipo de empresa, sus actividades y operaciones y el volumen de las mismas, para preparar una adecuada agrupación y clasificación y sub cuentas.

- **Clasificación del catálogo de cuentas**

Se puede clasificar el catálogo de cuentas en las siguientes formas:

1. Sistema decimal: se basa en la clasificación de grupos y sub grupos tomando como base la numeración del 0 al 9.

2. Sistema numérico: se basa en la clasificación de grupos y sub grupos asignando un número corrido a cada una de las cuentas.
3. Sistema nemotécnico: se basa en el empleo de letras que representan una característica especial o particular de la cuenta: A (activo) C (corriente) C (caja) = ACC.
4. Sistema alfabético: se basa en la aplicación del alfabeto para clasificar las cuentas.
5. Sistema combinado: son la combinación de las anteriores.

Normalmente los más utilizados son los numéricos combinados con decimales.

- **Modelo del catálogo de cuentas**

Clasificación general

100000. Activo

200000. Pasivo

300000. Patrimonio

400000. Ingresos

500000. Costos

600000. Gastos

700000. Ingresos y gastos financieros

100000. Activo

110000. Activo no corriente

110100. Terrenos

110200. Edificios

- 110300. Maquinaria
- 110400. Herramientas
- 110500. Vehículos
- 110600. Mobiliario y equipo
- 110700. Equipo de computación
- 110800. Depreciación acumulada de edificios
- 110900. Depreciación acumulada de maquinaria
- 111000. Depreciación acumulada de herramientas
- 111100. Depreciación acumulada de vehículos
- 111200. Depreciación acumulada de mobiliario y equipo
- 111300. Depreciación acumulada de equipo de computación
- 120000. Otros activos**
- 120100. Otros activos
- 130000. Activo corriente**
- 130100. Caja y bancos
- 130200. Caja chica
- 130300. Inventario de materia prima
- 130400. Inventario de producto terminado
- 130500. Inventario de producto en proceso
- 130600. Cuentas por cobrar
- 130700. Documentos por cobrar
- 130800. Otras cuentas por cobrar

130900. IVA crédito

131000. ISR por cobrar

200000. Pasivo

210000. Pasivo no corriente

210100. Préstamos bancarios

210200. Hipotecas

210300. Reserva para indemnizaciones

220000. Pasivo corriente

220100. Proveedores

220200. Acreedores

220300. Otras cuentas por pagar

220400. Sueldos y bonificaciones

220500. IVA débito

220600. ISR por pagar

220700. ISO por pagar

300000. Patrimonio

30100. Capital

300200. Utilidades acumuladas

300300. Pérdidas acumuladas

300400. Reserva legal

400000. Ingresos de actividades ordinarias

400100. Ventas

400101. Otros ingresos

500000. Costo de producción

500100. Compras de materia prima

500200. Devoluciones y rebajas sobre compras de materia prima

500300. Fletes sobre compra de materia prima

500400. Centro pre prensa

500410. Materia prima en proceso

500420. Mano de obra directa en proceso

500430. Gastos indirectos de fabricación

500500. Centro prensa

500510. Materia prima en proceso

500520. Mano de obra directa en proceso

500530. Gastos indirectos de fabricación

500600. Centro post prensa

500610. Materia prima en proceso

500620. Mano de obra directa en proceso

500630. Gastos indirectos de fabricación

590000. Costo de venta

600000. Gastos de operación

600100. Sueldos

600200. Bonificación incentivo

600300. Prestaciones laborales

600400. Agua, luz y teléfono

600500. Combustibles

600600. Depreciación de edificios

600700. Depreciación de mobiliario y equipo

600800. Depreciación de vehículos

600900. Depreciación de equipo de computación

700000. Ingresos y gastos financieros

710100. Intereses

• Políticas contables aplicables

Cuando se indican políticas contables en una empresa se refiere a su forma de trabajar, principios, bases y reglas ya establecidos, para un funcionamiento estandarizado, el cual debe cumplirse, y para tal efecto se pueden mencionar como fundamentales las siguientes:

- a. Estandarización en la presentación: las políticas contables deben ser estándar y presentar la información de forma uniforme para la preparación y presentación de los estados financieros.
- b. Importancia relativa y agrupación: los estados financieros deben presentar descripción detallada de las transacciones que la empresa realiza, atendiendo en primer lugar a la importancia de las mismas, en base a sus políticas contables, y se agrupan atendiendo a su naturaleza y valor.

• Contabilización de la materia prima

- a. **Compra de materia prima:** la materia prima debe ingresar a bodega o almacén con su respectivo registro en las tarjetas de ingresos y egresos de

materia prima, el responsable de bodega será quien realice esta operación. Se hace la propuesta de elaborar un reporte de control para dejar la trazabilidad del ingreso de las mercaderías. Las materias primas son almacenadas bajo responsabilidad del encargado de bodega.

- b. **Utilización de materia prima:** en la producción, la materia prima y suministros, serán dispensadas o despachadas por el almacén. De igual forma se plantea, realizar un reporte de control para hacer las requisiciones respectivas de materiales. Estas serán entregadas por el encargado de bodega, a través de una requisición autorizada por el jefe de producción. Cada requisición debe contener los siguientes datos:

1. Número de orden de trabajo de producción
2. Cantidad y descripción de los materiales requeridos
3. Firmas de autorización

Posterior a realizar y autorizar las requisiciones se debe realizar la contabilización respectiva en el libro de diario del egreso de los materiales e incorporar estos al inventario de producción en proceso.

- **Contabilización de la mano de obra**

La mano de obra directa necesita llevar un control y registro adecuado, el cual debe realizarse de la siguiente forma:

- a. **Tarjeta de tiempo:** se propone el uso de una tarjeta de tiempo. La tarjeta será ingresada en un reloj de control de tiempo, para llevar el registro y control de los tiempos de cada empleado, esta tarjeta deberá tener lo siguiente:

1. 08:00 am hora de entrada
2. 10:00 am tiempo de refacción
3. 10:15 am regreso de tiempo de refacción

4. 12:00 pm hora de almuerzo
5. 13:00 pm regreso hora de almuerzo
6. 17:00 pm hora de salida

El control de tiempo facilita la gestión de nómina, reflejando y registrando toda la información del empleado, como el total de horas trabajadas en las diferentes órdenes de producción, esta información deberá ser igual al costo total de la mano de obra directa y al total de mano de obra del período trabajado. Las tarjetas deberán ser resumidas para el registro en la nomina y deberá contabilizarse como mano de obra en proceso.

- **Registro contable**

Los registros contables deben realizarse durante el período contable y al final del periodo contable.

- a. **Procedimiento al inicio del período contable:** las compras de materia prima se cargarán a la cuenta de inventarios, el registro deberá realizarse de la siguiente manera:

XX	XXXXX	Debe	Haber
	Inventario de materia prima	XXX	
	IVA por cobrar	XXX	
	a: Proveedores		XXX
	Registros de las compras de materia prima		

- b. **Procedimiento al final del período contable:** los registros contables de los costos y gastos indirectos de fabricación al final de la producción, quedarán debidamente contabilizados.
- c. **Procedimiento para el cierre del período contable:** al concluir por completo una orden de producción se realizará la liquidación de las órdenes de la siguiente forma:

“Totalizar, la materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación de la hoja de costos.

Sumando los totales de los tres elementos para obtener el costo total de la orden de producción. Dividiendo el costo total entre el número de unidades producidas se obtendrá el costo unitario.

Cuando se termine la producción de la orden de trabajo, el producto terminado pasará al almacén de producto terminado. Contabilidad procederá a realizar los siguientes registros”: (9:39)

XX	XXXXX	Debe	Haber
	Mano de obra directa en proceso	XXX	
	Materia prima directa en proceso	XXX	
	Gastos indirectos de fabricación en proceso	XXX	
	a: Inventario de materia prima		XXX
	Caja y bancos		XXX
	Registro de costos reales del mes.		

XX	XXXXX	Debe	Haber
	Inventario de producto terminado	XXX	
	a: Inventario de producto en proceso		XXX
	Registro del traslado del producto terminado al almacén		

Con el registro anterior, los costos de las órdenes de producción terminadas se trasladarán a la cuenta correspondiente de producto terminado. Tomar de referencia que los saldos de la cuenta de inventario en proceso como los costos acumulados en las hojas de costos deberán ser iguales.

Al efectuarse la venta, los responsables de los registros contables, deberán registrar la venta y el costo de venta de los productos de la siguiente manera:

XX	XXXXX	Debe	Haber
	Clientes	XXX	
	a: Ingreso de actividades ordinarias		XXX
	IVA por pagar		XXX
	Registro de ventas al crédito		
XX	XXXXX		
	Costo de ventas	XXX	
	a: Inventario de producto terminado		XXX
	Registro del costo de ventas		

Los registros contables anteriores, son regularmente los efectuados al realizar una venta.

1. El primer registro carga el cliente (si la venta es al crédito) de ser al contado la cuenta a utilizar sería Caja y Bancos.
2. El segundo registro rebaja el inventario de producto terminado y carga el costo de los productos vendidos.

- **Reportes de control**

Cuando se indicó reportes de control, no son nada más que instrumentos necesarios que sirven para lograr un control interno más eficiente, determinando responsabilidad en el uso de los recursos de cualquier empresa. Estos documentos son de importancia ya que facilitan la información necesaria de cualquier proceso o registro que se realice.

- **Objetivos**

1. Facilita la información para su contabilización.
2. Son respaldos del control de los recursos.
3. Proporcionan información detallada.
4. Detalla el movimiento de inventarios.
5. Proporciona datos de la producción terminada y producción en proceso.
6. Evalúa eficiencia de cada orden de producción.
7. Incluye tiempos por cada orden de producción, mismos que sirven para determinar el pago del salario a cada empleado.
8. Separación de funciones

- **Características**

1. Deben tener un correlativo para su control.
2. La información debe ser de utilidad.
3. Deben tener original y copia.
4. Habrá un responsable encargado del resguardo de estos.

3.3.4 Desarrollo de la parte práctica

Se realiza con base a la información general y de las operaciones productivas, generando como resultado lo siguiente:

- Valoración de mano de obra directa
- Valoración de los gastos indirectos de fabricación
- Determinación del costo total por orden de fabricación y costo unitario
- Registros contables
- Estado de costo de producción
- Estado de resultados
- Estado de situación financiera

CAPÍTULO IV
EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE
COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA
EMPRESA LITOGRAFICA
(CASO PRÁCTICO)

4.1 Generalidades de la empresa

La empresa litográfica, Lito de Guatemala, S.A. inició operaciones en mayo de 2007, ubicada en la 8va. Calle 2-20 zona 12 en el departamento de Guatemala, la cual se dedica a la impresión en papel, como etiquetas industriales, stickers, afiches y estuches como producto principal.

La empresa industrial litográfica, Lito de Guatemala, S.A. pertenece a una corporación de empresas, dentro de estas se encuentra una farmacéutica a la cual se le elaboran diferentes tipos de estuche para el medicamento que produce, como principales se pueden mencionar los estuches para jarabes, estuches para veterinarios, estuches para pastillas, dispensadores de pastillas, etc., actualmente se tiene únicamente a esta farmacéutica del grupo como cliente principal, por lo que todo el producto producido es vendido en su totalidad dentro del mes.

El marco de referencia base a utilizar para el registro de las contabilizaciones es la Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para las Pymes) y el sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación para contar con los costos actualizados de los productos terminados y productos en proceso para la toma de decisiones y establecer precios de venta.

A continuación, se presenta la descripción narrativa de las operaciones productivas que se realizan en la empresa industrial litográfica para la impresión de estuches:

4.1.1 Departamento de pre prensa: diseño, revelado de placas

- a. La función de este departamento es elaborar el diseño, así como el encargado de revelar las placas utilizadas en la impresión, cuenta con un diseñador encargado de esta área.
- b. El diseñador es el responsable de elaborar en computadora los diseños del producto que el cliente requiera de acuerdo a sus necesidades, el diseñador realiza varios modelos y se da a conocer al cliente quien es el que da la aprobación al diseño final dependiendo de ciertas características, como lo son: el color, el tipo de letra, el texto, la imagen, etc.
- c. Al tener el diseño final, éste se lleva a un proceso de fotomecánica donde se utilizan materiales fotográficos o sensibles a la luz para lograr el proceso de impresión, en donde se obtienen negativos de los diversos colores que se utilizan, cuando se requiere una impresión full color se utilizan cuatro colores, cian, magenta, amarillo y negro, para los cuales debe tenerse un negativo para cada color.
- d. Con los negativos del diseño se procede al revelado de las placas, lo cual consiste en trasladar la imagen de los negativos a placas de aluminio, para cada color del diseño debe existir una placa.
- e. Las principales materias primas utilizadas en este departamento son:
 - Placas Agfa fotolimera N91V 650x550
 - Placas para roland 1030x785

4.1.2 Departamento de prensa: impresión

- a. Este departamento es el encargado de la impresión de los estuches, cuenta con dos máquinas impresoras, una máquina de aplicación de barniz y el personal con el que cuenta este departamento son cinco operarios y cuatro ayudantes.
- b. Para realizar las impresiones son utilizadas las dos máquinas existentes, este sistema de impresión utiliza placas planas de metal (aluminio) en donde son transferidas las imágenes del diseño por medio de negativos obtenidos del proceso de fotomecánica; para cada color es necesario tener una placa. Los pasos para realizar las impresiones son las siguientes:
 - Al tener listas las placas se deben colocar en el rodillo de la máquina impresora y por medio de la tinta se transfiere la imagen a imprimir a una cubierta de caucho que traslada la tinta al formato de papel; se debe colocar el primer color de tinta a imprimir.
 - Antes de la impresión final se deben realizar pruebas de color en donde se revisen los registros de corte (guías para corte), color, márgenes correctos, tamaño de imágenes y que los colores sean correctos. Al obtener buenos resultados en las pruebas de color se coloca el papel ajustándolo a la máquina y se procede a realizar las impresiones, si se imprime los cuatro colores se debe dejar secar la tinta para continuar con el proceso.
- c. Las principales materias primas utilizadas en este departamento son:
 - Pliegos couche 60 gramos 1cara 25 X 38
 - Pliegos LG cmpc C17 25 X 37
 - Pliegos texcote c18 25 X 38
 - Pliegos grease proof 30 X 32
 - Tinta amarilla proc easy print

- Tinta cyan easy print
- Tinta magenta easy print
- Tinta negra easy print

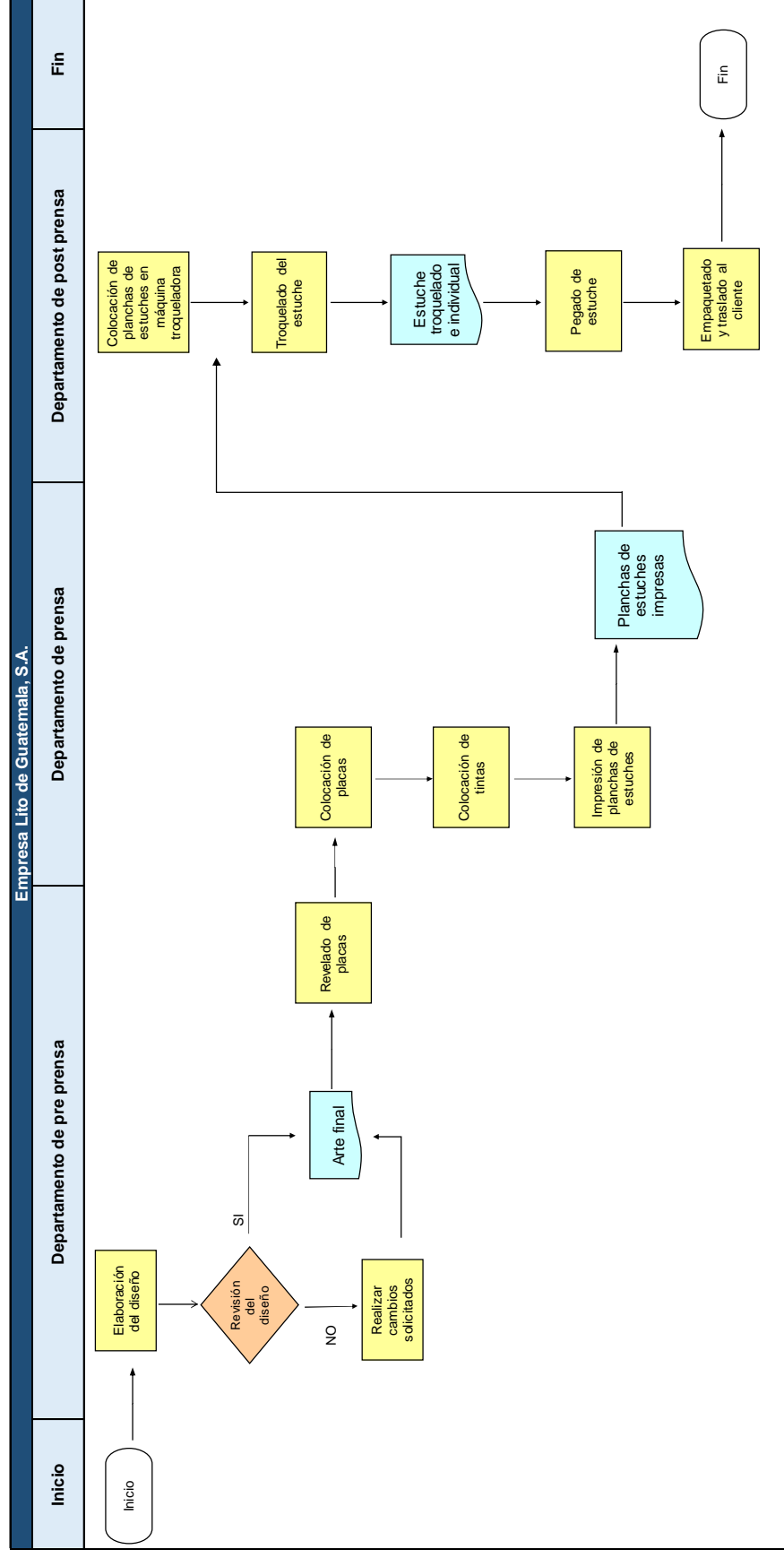
4.1.3 Departamento de post prensa: troquelado, pegadoras

- a. En este departamento se realiza el troquelado que es el que le da la forma al estuche, además en este centro se realiza el pegado del estuche, estos se empacan según solicitud del cliente, y como etapa final son entregados a bodega de producto terminado para ser despachados, cuenta con siete operarios y cinco ayudantes.
 - b. El proceso de impresión no termina cuando los estuches salen con la imagen impresa, después de eso hay que realizar acabados, los cuales pueden ser: cortes, dobleces, barnices y pegado.
 - c. Para realizar los acabados es utilizada la máquina troqueladora, que es empleada para dar forma especial a los estuches impresos, de acuerdo al tipo de estuche impreso se emplean troqueles de diferentes formas.
 - d. Para realizar el pegado de los estuches es necesario realizarlo de manera especial para obtener su forma. Al finalizar este proceso se trasladan los estuches a almacén de producto terminado.
- d. Las principales materias primas utilizadas en este departamento son:
 - Adhesfb 5109 para disco
 - Barn acuos aq 454 alto brillo
 - Barn aceite brillante 4050

4.1.4 Flujoograma del proceso productivo de la empresa Lito de Guatemala, S.A.

A continuación, se presenta el flujoograma del proceso productivo de sus tres departamentos:

Figura No. 2 Flujoograma del proceso productivo de los departamentos de pre prensa, prensa y post prensa

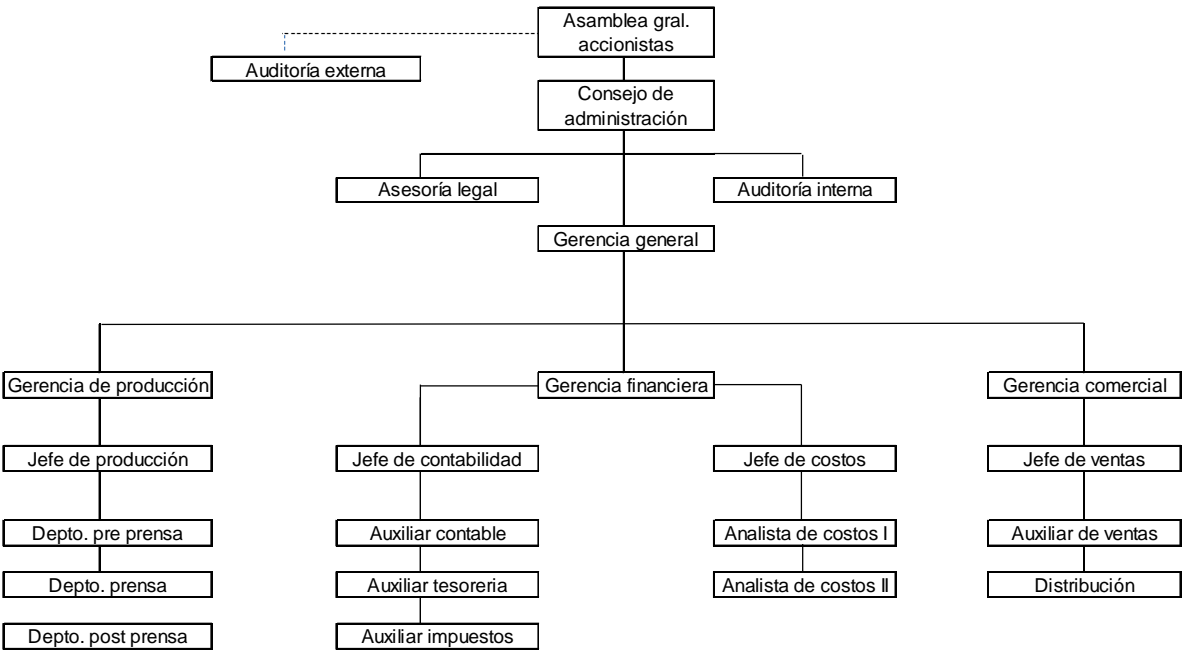


Fuente: elaboración propia

4.1.5 Estructura organizacional

A continuación, se presenta la estructura organizacional administrativa de la empresa sujeta de estudio que se dedica a la producción de estuches, conformada por los departamentos administrativos y productivos de la siguiente manera:

Figura No. 3 Estructura organizacional



Fuente: Empresa Lito de Guatemala, S.A.

4.1.6 Participación de un profesional para la elaboración del trabajo

Para tener la certeza y seguridad en la determinación del costo de producción que se desea, es necesario contar con la experiencia de un profesional de las ciencias

económicas quien realice dicha determinación del costo de producción en la empresa litográfica “Lito de Guatemala, S.A.”.

Por lo anterior, la empresa cuenta con la participación de un Contador Público y Auditor, con el conocimiento y la experiencia adecuada en el área de contabilidad de costos, siendo este el licenciado Juan Pérez Aparicio, quien será el responsable de realizar la determinación del costo de producción a través de un sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación.

La persona responsable tiene el conocimiento de la contabilidad de costos, los elementos que lo integran, lo cual permitirá con la información obtenida realizar la determinación del costo de producción según las necesidades de la empresa litográfica “Lito de Guatemala, S.A.”

Por tal motivo la empresa decidió contar con la participación del capital humano del área de costos corporativo que permitirá evaluar de forma más eficiente los costos en que se incurren para la elaboración de sus productos, determinando así los costos unitarios para su producto principal que son los estuches, debido a que estos se producen en grandes cantidades y por consiguiente utilizan mayor cantidad de materia prima.

A continuación, se adjunta acta de asamblea general ordinaria totalitaria de accionistas para la aprobación y autorización de la persona asignada en la elaboración del siguiente trabajo:

En la ciudad de Guatemala, siendo las diez horas con treinta minutos del día veinte de septiembre del año dos mil dieciocho, Yo, **Gabriela Cifuentes Hernández**, Notaria, constituida en séptima avenida uno guión cuarenta y cuatro zona cuatro, oficina doscientos cuatro, de esta ciudad capital, soy requerida por el señor **Luis Manuel Morales Armira**, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación DPI Código Único de Identificación CUI número un mil trescientos setenta y cinco noventa y seis mil trescientos cinco cero ciento uno **(1375 96305 0101)**, extendido por el Registro Nacional de las Personas de la República de Guatemala, con el objeto de hacer constar en acta notarial la celebración de la Asamblea General Ordinaria Totalitaria de Accionistas de la entidad **LITO DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANONIMA**, habiéndose procedido de la siguiente manera: **PRIMERO**: Se encuentran presentes los señores accionistas, quienes declaran bajo juramento solemne y previamente advertidos por la Infrascrita Notaria de las penas relativas al Delito de Perjurio, que son los únicos y la totalidad de los accionistas de la entidad **LITO DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANONIMA**, entidad que se encuentra inscrita en el Registro General Mercantil de la República de Guatemala bajo número cuatrocientos ochenta y cinco **(485)**, folio sesenta y ocho**(68)**, del libro ciento cinco **(105)** de Sociedades Mercantiles. **SEGUNDO**: Los accionistas por unanimidad acuerdan celebrar Asamblea General Ordinaria Totalitaria de Accionistas de la entidad **LITO DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANONIMA**, aprobando por unanimidad la siguiente agenda: A) Apertura de la Asamblea y comprobación del quórum; y B) Autorización al Licenciado JUAN PÈREZ APARICIO, jefe del departamento de costos, para que realice la determinación del costo de producción por el método de órdenes específicas de fabricación, de dicha entidad. **TERCERO**: Acto seguido se procede a establecer el quórum requerido por la ley para este tipo de asambleas comprobándose que se encuentran presentes el cien por ciento de los accionistas con derecho a voto de la entidad **LITO DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANONIMA**. **CUARTO**: Se declara abierta la presente Asamblea General Ordinaria de Accionistas con carácter de Totalitaria por parte del requirente, cuando son las diez horas con cuarenta minutos, toda vez que ninguno de los accionistas se opone a su celebración. **QUINTO**:

Habiéndose comprobado el quórum y encontrándose abierta la Asamblea, los señores accionistas por unanimidad juntamente con el REPRESENTANTE LEGAL de la entidad LITO DE GUATEMALA, SOCIEDAD ANÓNIMA resuelven autorizar al Licenciado Juan Pérez Aparicio, para que realice la determinación del costo de producción por el método de órdenes específicas de fabricación. **DE LA DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:** La Asamblea General Ordinaria Totalitaria de Accionistas, después de amplias deliberaciones al respecto, en forma unánime, y de conformidad con las facultades que la ley y la escritura social le otorga, por este acto **RESUELVEN:** A) autorizar para que se realice el estudio previo del proceso productivo de la empresa; B) evaluar la información proporcionada; C) interacción directa con el personal; D)proponer mejoras correspondientes, y D)determinar el costo de producción. Cumpliendo el requerimiento que se me hizo, doy por terminada la presente diligencia, treinta minutos después de su inicio, la que está escrita en dos hojas de papel bond, hábiles en ambos lados, cuyo original entrego al requirente. Leído lo escrito por los comparecientes, lo aceptan, ratifican y firma el otorgante, juntamente con la Infrascrita Notario quien de todo lo expuesto da fe.

4.2 Situación actual de la empresa industrial litográfica

La empresa objeto de estudio; se evaluó con la información que proporcionó el departamento contable y operarios que ejecutan el proceso de producción, dando como resultado que la empresa no tiene como determinar su costo de producción.

Por tal motivo la empresa decidió que se realice la determinación de los costos a través del sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación, que les permita evaluar de forma más eficiente los costos en que se incurren para la elaboración de sus productos, y así poder determinar precios de ventas para su producto principal que son los estuches, debido a que estos se producen en grandes cantidades y por consiguiente utilizan mayor cantidad de materia prima.

A continuación, se le presenta al contador de costos, la descripción narrativa de las operaciones productivas que se realizan en los departamentos de pre prensa, prensa y post prensa:

El proceso de producción se ejecuta en tres departamentos:

- 5 Pre prensa: diseño, revelado de placas
- 6 Prensa: impresión
- 7 Post prensa: troquelado, pegadoras

- **Departamento de pre prensa: diseño, revelado de placas**

En este departamento se realiza la elaboración del diseño, así como el encargado de revelar las placas utilizadas en la impresión.

Consumo de materia prima para la producción:

			Consumo del mes
Área de uso	Texto	U/M	Cantidad
01. Pre prensa	Placas para roland 1030 X 785	Unidad	314

Placas: estas son planchas en donde se realiza el diseño que se desea imprimir, realizando un revelado para colocar en las maquinas impresoras y así empezar el proceso productivo.

Al finalizar el proceso se cuenta con las placas con el diseño final.

- **Departamento de prensa: impresión**

En este departamento se realiza la colocación de las placas, tintas y la impresión de los estuches.

Consumo de materia prima para la producción:

Área de uso	Texto	U/M	Consumo del mes
			Cantidad
02. Prensa	Plg bond 60 gramos amarillo 22 X 34	Unidad	68
02. Prensa	Plg cmpc c14.4 25 X 38	Unidad	18,946
02. Prensa	Plg cmpc c17 25 X 37	Unidad	23,134
02. Prensa	Plg couche 60 gramos 1cara 25 X 38	Unidad	5
02. Prensa	Plg grease proof 30 X 32	Unidad	56,789
02. Prensa	Plg grease proof 30 X 38	Unidad	4,567
02. Prensa	Plg grease proof 49 gramos 30 X 21	Unidad	8,906
02. Prensa	Plg policote c20 25 X 36	Unidad	1,234
02. Prensa	Plg texcote c18 25 X 38	Unidad	25,679
02. Prensa	Plg cmpc c 20 23 x 30	Unidad	13,456
02. Prensa	Plg cmpc c 14.4 25 X 35	Unidad	3,478
02. Prensa	Plg cmpc c 16 25 X 38	Unidad	15
02. Prensa	Plg texcote c14 25 X 32 alma primium	Unidad	3,678
02. Prensa	Plg cmpc c 20 23 x 38	Unidad	2,345
02. Prensa	Tint amarillo c pantone flint	Kilógramo	15
02. Prensa	Tint amarillo proc easy print	Kilógramo	12
02. Prensa	Tint amarillo proc f100	Kilógramo	18
02. Prensa	Tint cyan easy print	Kilógramo	9
02. Prensa	Tint magenta easy print	Kilógramo	8
02. Prensa	Tint negro easy print	Kilógramo	9
02. Prensa	Tint pantone warm red c flint	Kilógramo	8

Papel: esta materia prima se considera como una de las principales para la elaboración de los estuches, en donde se utilizan diferentes tipos de papel, cabe mencionar que estos solo son algunos materiales utilizados y que su uso dependerá del tipo de producto y solicitud del cliente.

Tintas: la tinta es otro elemento importante para la elaboración de los estuches, estas darán el color necesario que se requiere según solicitud del cliente, se pueden mencionar las siguientes como las tintas utilizadas comúnmente: tinta amarilla, tinta azul, tinta cian, tinta fluorescente, tinta magenta, tinta naranja, tinta negra, tinta oro, tinta plateada, tinta roja, tinta violeta, tinta verde.

Al finalizar el proceso se cuenta con las planchas impresas con el diseño establecido.

- **Departamento de post prensa: troquelado, pegadoras**

En este departamento se realiza el troquelado y pegado, el cual le da la forma al estuche como producto final.

Consumo de materia prima para la producción:

			Consumo del mes
Área de uso	Texto	U/M	Cantidad
03. Post prensa	Adhesivo fb 5109 para disco	Galón	10
03. Post prensa	Barniz acuoso aq 454 alto brillo	Kilógramo	86
03. Post prensa	Barniz aceite brillante 4050	Kilógramo	2

Barniz: el barniz les dará el brillo necesario a los estuches, proporcionándoles así un mejor acabado en la presentación.

Pegamento: este se utiliza para realizar los pegues laterales y de esquina para los estuches.

4.3 Información de las operaciones productivas del mes

Para determinar los costos incurridos en materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, se tomó la información correspondiente al mes de diciembre 2018.

La empresa laboró veinte días hábiles, con una jornada de ocho horas diarias de lunes a viernes durante el mes de diciembre 2018, el tiempo efectivo de trabajo fue del 95%.

El costo de producción representa el 75% del precio de venta

El total del producto terminado es vendido

Tabla 1. Producción de mes

No. de orden de producción	Clasificación	Unidad de medida	Cantidad de estuches producidos
9000001	Estuche mebendamin tab. sobres	Unidad	10,100
9000002	Estuche tradoxil amp.	Unidad	15,100
9000003	Estuche clamencil 600 bid	Unidad	177,900
9000004	Estuche univit complejo b	Unidad	7,500
9000005	Estuche efinex met	Unidad	5,100
9000006	Estuche dispensador zetafen plus	Unidad	30,100
9000007	Estuche dispensador mebendamin	Unidad	8,100
9000008	Estuche unicalvit sol. lny	Unidad	50,100
TOTAL			304,000

Tabla 2. Materia prima utilizada

No. de orden de producción	Pre prensa	Prensa	Post prensa	Total
9000001	Q 1,110.43	Q 9,671.81	Q 183.26	Q 10,965.50
9000002	Q 1,319.65	Q 11,495.20	Q 217.81	Q 13,032.66
9000003	Q 10,168.56	Q 88,568.07	Q 1,678.19	Q 100,414.82
9000004	Q 401.28	Q 3,495.16	Q 66.23	Q 3,962.66
9000005	Q 257.78	Q 2,245.26	Q 42.54	Q 2,545.59
9000006	Q 3,279.01	Q 28,560.19	Q 541.16	Q 32,380.37
9000007	Q 982.87	Q 8,560.75	Q 162.21	Q 9,705.83
9000008	Q 4,012.18	Q 34,946.07	Q 662.16	Q 39,620.41
Total	21,531.76	187,542.50	3,553.57	212,627.83

El total de materia prima adquirida asciende a la cantidad de Q. 283,503.90 más Impuesto al valor agregado (IVA).

Tabla 3. Detalle de existencias del inventario de materia prima

Área uso	Texto	U/M	Inventario Inicial		Compras del mes		Consumo del mes		Inventario Final	
			Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
01. Pre prensa	Placas agfa fotopolimera N91V 650X550	Unidad	412	11,035.98	107	2,866.14	-	-	519	13,902.12
01. Pre prensa	Placas para roland 1030 X 785	Unidad	34	2,331.46	571	39,154.88	314	21,531.76	291	19,954.59
02. Prensa	Plg bond 60 gramos 26 X 34	Unidad	654	175.18	6,000	1,607.14	-	-	6,654	1,782.32
02. Prensa	Plg bond 60 gramos amarillo 22 X 34	Unidad	15	6.02	192	77.01	68	27.27	139	55.75
02. Prensa	Plg cmppc c14.4 25 X 38	Unidad	-	-	26,993	43,490.38	18,946	30,525.27	8,047	12,965.11
02. Prensa	Plg cmppc c17 25 X 37	Unidad	23,134	32,381.40	-	-	23,134	32,381.40	-	-
02. Prensa	Plg couche 60 gramos 1 cara 25 X 38	Unidad	3	1.96	250	162.95	5	3.26	248	161.65
02. Prensa	Plg couche 80 gramos 2 caras 25 X 38	Unidad	546	267.88	2,000	981.25	-	-	2,546	1,249.13
02. Prensa	Plg grease proof 30 X 32	Unidad	12,345	7,057.55	103,500	59,170.23	56,789	32,465.88	59,056	33,761.90
02. Prensa	Plg grease proof 30 X 38	Unidad	-	-	30,000	14,813.99	4,567	2,255.18	25,433	12,558.81
02. Prensa	Plg grease proof 49 gramos 30 X 21	Unidad	12,345	4,521.35	80,720	29,563.69	8,906	3,261.82	84,159	30,823.22
02. Prensa	Plg policote c16 23 X 28	Unidad	-	-	8,883	18,515.89	-	-	8,883	18,515.89
02. Prensa	Plg policote c20 25 X 36	Unidad	456	1,316.74	3,580	10,337.56	1,234	3,563.28	2,802	8,091.02
02. Prensa	Plg texcote c18 25 X 38	Unidad	32,134	63,315.28	-	-	25,679	50,596.66	6,455	12,718.62
02. Prensa	Tint amarillo c pantone flint	Kilógramo	-	-	30	2,946.43	15	1,473.22	15	1,473.22
02. Prensa	Tint amarillo proc f700	Kilógramo	-	-	25	1,428.57	-	-	25	1,428.57
02. Prensa	Tint amarillo proc easy print	Kilógramo	4	196.43	25	1,227.68	12	589.29	17	834.82
02. Prensa	Tint amarillo proc f100	Kilógramo	5	303.57	55	3,339.29	18	1,092.86	42	2,550.00
02. Prensa	Tint cyan easy print	Kilógramo	7	343.75	30	1,473.21	9	441.96	28	1,375.00
02. Prensa	Tint magenta easy print	Kilógramo	3	147.32	25	1,227.68	8	392.86	20	982.14
02. Prensa	Tint magenta f100	Kilógramo	-	-	25	1,517.86	-	-	25	1,517.86
02. Prensa	Tint negro easy print	Kilógramo	5	245.54	25	1,227.68	9	441.96	21	1,031.25
02. Prensa	Tint negro f100	Kilógramo	-	-	30	1,821.43	-	-	30	1,821.43
02. Prensa	Tint pantone azul reflex quickson	Kilógramo	-	-	12	1,328.57	-	-	12	1,328.57
02. Prensa	Tint pantone warm red c flint	Kilógramo	3	316.07	30	3,160.71	8	842.86	25	2,633.93
02. Prensa	Tint rojo pantone 032	Kilógramo	-	-	25	2,678.57	-	-	25	2,678.57
02. Prensa	Tint rojo pantone rubine	Kilógramo	-	-	20	1,964.29	-	-	20	1,964.29
02. Prensa	Plg cmppc c 20 23 x 30	Unidad	20,571	23,961.10	-	-	13,456	15,673.78	7,115	8,287.32
02. Prensa	Plg cmppc c 14.4 25 X 35	Unidad	1,234	1,649.67	10,835	14,484.74	3,478	4,649.55	8,591	11,484.85
02. Prensa	Plg cmppc c 16 25 X 38	Unidad	-	-	100	183.93	15	27.59	85	156.34
02. Prensa	Plg texcote c14 25 X 32 alma primium	Unidad	3,121	2,874.12	8,305	7,648.06	3,678	3,387.06	7,748	7,135.12
02. Prensa	Plg cmppc c 20 23 x 38	Unidad	1,313	1,931.41	3,260	4,795.43	2,345	3,449.47	2,228	3,277.37
03. Post prensa	Adhesivo fb 5109 para disco	Galón	2	217.86	40	4,357.14	10	1,089.29	32	3,485.71
03. Post prensa	Barniz acuoso aq 454 alto brillo	Kilógramo	3	80.36	213	5,710.45	86	2,303.57	130	3,487.23
03. Post prensa	Barniz aceite brillante 4050	Kilógramo	-	-	3	241.07	2	160.71	1	80.36
TOTALES VALORES				154,678.00		283,503.90		212,627.83		225,554.08

Tabla 6. Gastos indirectos de fabricación del mes

Gasto	Pre Prensa	Prensa	Post Prensa	Total
Mano de obra Indirecta	Q 4,000.00	Q 3,250.00	Q 3,250.00	Q 10,500.00
Reparación y Mantenimiento	Q 1,200.00	Q 4,300.00	Q 3,800.00	Q 9,300.00
Respuestos y Accesorios	Q 1,500.00	Q 3,290.00	Q 2,800.00	Q 7,590.00
Energía Eléctrica	Q 1,850.00	Q 2,350.00	Q 1,650.00	Q 5,850.00
Depreciación de Edificios	Q 950.00	Q 1,150.00	Q 550.00	Q 2,650.00
Depreciación Maquinaria y Equipo	Q 1,250.00	Q 3,250.00	Q 1,850.00	Q 6,350.00
Depreciación Herramientas	Q 350.00	Q 550.00	Q 175.00	Q 1,075.00
Prestaciones laborales mano de obra directa	Q 1,854.88	Q 10,250.63	Q 13,765.13	Q 25,870.63
Prestaciones laborales mano de obra indirecta	Q 1,562.00	Q 1,269.13	Q 1,269.13	Q 4,100.25
TOTAL	Q 14,516.88	Q 29,659.75	Q 29,109.25	Q 73,285.88

Tabla 7. Gastos de operación del mes

Descripción	Valor
Sueldos	Q 21,000.00
Bonificación incentivo	Q 1,500.00
Comisiones	Q 3,500.00
Uniformes	Q 1,500.00
Depreciación mobiliario y equipo	Q 2,500.00
Depreciación equipo de computación	Q 6,150.00
Misceláneos	Q 975.00
Prestaciones laborales	Q 8,200.50
Agua, luz y teléfono	Q 1,550.00
TOTAL	Q 46,875.50

Basado en la información que se obtuvo del departamento contable y operarios que ejecutan el proceso de producción, se desarrollará la práctica para la determinación del costo a través del sistema de costos históricos o reales mediante el método de órdenes específicas de fabricación, para obtener los costos unitarios, por lo que es necesario realizar lo siguiente:

- e. Cédula de elementos
- f. Distribución de tiempos
- g. Valoración de la mano de obra directa
- h. Valoración de los gastos indirectos de fabricación
- i. Valoración por departamento
- j. Determinación del costo total por orden de producción y costo unitario

De igual forma para elaborar el caso práctico, se realizó la siguiente metodología:

- a. Observación en la fase productiva.
- b. Entrevistas con el personal responsable.
- c. Revisión de documentación (facturas, órdenes de compra, requisiciones, envíos).

4.4 Cédula de elementos

Descripción	Pre Prensa	Prensa	Post Prensa	Gran total
Días trabajados	20	20	20	20
Jornada horas diarias	8	8	8	8
HORAS FÁBRICA	160	160	160	160
No. Obreros	1	9	12	22
HORAS HOMBRE	160	1,440	1,920	3,520
Tiempo efectivo 95%	152	1,368	1,824	3,344
Tiempo improductivo 5%	8	72	96	176
Mano de obra	Q 5,000.00	Q 28,500.00	Q 38,250.00	Q 71,750.00
Gastos de fabricación	Q 14,516.88	Q 29,659.75	Q 29,109.25	Q 73,285.88
COSTO H.H.M.O.D.	Q 32.894737	Q 20.833333	Q 20.970395	
COSTO H.H.G.F.	Q 95.505757	Q 21.681104	Q 15.959019	

Operaciones de cálculo:

Horas fábrica: este resultado se determina multiplicando los días trabajados por las horas diarias de la jornada.

Horas hombre: este resultado se determina multiplicando las horas fábrica por el número de obreros de cada centro.

Costo hora hombre mano de obra directa (C.H.H.M.O.D): este resultado se determina dividiendo el valor de la mano de obra dentro de las horas hombre efectivas.

Costo hora hombre gastos indirectos de fabricación (C.H.H.G.F.): este resultado se determina dividiendo el valor de los gastos de fabricación dentro de las horas hombre efectivas.

4.5 Distribución de tiempos sobre el tiempo efectivo 95%

No. Orden	Pre Prensa	Prensa	Post Prensa
9000001	12.16	123.12	91.20
9000002	18.24	177.84	145.92
9000003	38.00	355.68	547.20
9000004	12.16	95.76	72.96
9000005	9.12	41.04	36.48
9000006	22.80	150.48	364.80
9000007	7.60	109.44	109.44
9000008	31.92	314.64	456.00
TOTAL	152	1,368	1,824

Operaciones de cálculo:

Para la determinación del tiempo que es aplicado a cada orden de producción, se multiplica el tiempo efectivo por los porcentajes establecidos de las horas hombre.

Fórmula

Tiempo efectivo x % de hora hombre por cada orden= horas trabajadas por orden.

4.6 Valoración de la mano de obra directa

No. Orden	Pre Prensa	Prensa	Post Prensa	Total
9000001	Q 400.00	Q 2,565.00	Q 1,912.50	Q 4,877.50
9000002	Q 600.00	Q 3,705.00	Q 3,060.00	Q 7,365.00
9000003	Q 1,250.00	Q 7,410.00	Q 11,475.00	Q 20,135.00
9000004	Q 400.00	Q 1,995.00	Q 1,530.00	Q 3,925.00
9000005	Q 300.00	Q 855.00	Q 765.00	Q 1,920.00
9000006	Q 750.00	Q 3,135.00	Q 7,650.00	Q 11,535.00
9000007	Q 250.00	Q 2,280.00	Q 2,295.00	Q 4,825.00
9000008	Q 1,050.00	Q 6,555.00	Q 9,562.50	Q 17,167.50
TOTAL	Q 5,000.00	Q 28,500.00	Q 38,250.00	Q 71,750.00

Operaciones de cálculo:

Para determinar el valor de la mano de obra directa que se dará a cada orden y centro, se multiplica el valor de la mano de obra por el número de horas determinado en la distribución de tiempos, esto dividido entre el total de horas hombre efectivas de cada centro.

Fórmula:

Valor mano de obra x horas trabajadas en cada orden / el total de horas efectivas por cada centro.

4.7 Valoración de los gastos indirectos de fabricación

No. Orden	Pre Prensa	Prensa	Post Prensa	Total
9000001	Q 1,161.35	Q 2,669.38	Q 1,455.46	Q 5,286.19
9000002	Q 1,742.03	Q 3,855.77	Q 2,328.74	Q 7,926.53
9000003	Q 3,629.22	Q 7,711.54	Q 8,732.78	Q 20,073.53
9000004	Q 1,161.35	Q 2,076.18	Q 1,164.37	Q 4,401.90
9000005	Q 871.01	Q 889.79	Q 582.19	Q 2,342.99
9000006	Q 2,177.53	Q 3,262.57	Q 5,821.85	Q 11,261.95
9000007	Q 725.84	Q 2,372.78	Q 1,746.56	Q 4,845.18
9000008	Q 3,048.54	Q 6,821.74	Q 7,277.31	Q 17,147.60
TOTAL	Q 14,516.88	Q 29,659.75	Q 29,109.25	Q 73,285.88

Operaciones de cálculo:

Para determinar el valor de los gastos indirectos de fabricación que se dará a cada orden y centro, se multiplica el valor de los gastos de fabricación por el número de horas determinado en la distribución de tiempos, esto dividido entre el total de horas hombre efectivas de cada centro.

Fórmula:

Valor gastos de fabricación x horas trabajadas en cada orden / el total de horas efectivas por cada centro.

4.8 Determinación del costo total por orden de fabricación y costo unitario

Descripción	Orden 9000001	Orden 9000002	Orden 9000003	Orden 9000004	Orden 9000005	Orden 9000006	Orden 9000007	Orden 9000008	Total
Pre prensa									
Materia prima	Q 1,110.43	Q 1,319.65	Q 10,168.56	Q 401.28	Q 257.78	Q 3,279.01	Q 982.87	Q 4,012.18	Q 21,531.76
Mano de obra directa	Q 400.00	Q 600.00	Q 1,250.00	Q 400.00	Q 300.00	Q 750.00	Q 250.00	Q 1,050.00	Q 5,000.00
Gastos indirectos de fabricación	Q 1,161.35	Q 1,742.03	Q 3,629.22	Q 1,161.35	Q 871.01	Q 2,177.53	Q 725.84	Q 3,048.54	Q 14,516.88
Total	Q 2,671.78	Q 3,661.67	Q 15,047.78	Q 1,962.63	Q 1,428.79	Q 6,206.55	Q 1,958.71	Q 8,110.72	Q 41,048.63
Prensa									
Total centro anterior	Q 2,671.78	Q 3,661.67	Q 15,047.78	Q 1,962.63	Q 1,428.79	Q 6,206.55	Q 1,958.71	Q 8,110.72	Q 41,048.63
Materia prima	Q 9,671.81	Q 11,495.20	Q 88,568.07	Q 3,495.16	Q 2,245.26	Q 28,560.19	Q 8,560.75	Q 34,946.07	Q 187,542.50
Mano de obra directa	Q 2,565.00	Q 3,705.00	Q 7,410.00	Q 1,995.00	Q 855.00	Q 3,135.00	Q 2,280.00	Q 6,555.00	Q 28,500.00
Gastos indirectos de fabricación	Q 2,669.38	Q 3,855.77	Q 7,711.54	Q 2,076.18	Q 889.79	Q 3,262.57	Q 2,372.78	Q 6,821.74	Q 29,659.75
Total	Q 17,577.96	Q 22,717.64	Q 118,737.38	Q 9,528.97	Q 5,418.85	Q 41,164.31	Q 15,172.24	Q 56,433.53	Q 286,750.88
Post prensa									
Total centro anterior	Q 17,577.96	Q 22,717.64	Q 118,737.38	Q 9,528.97	Q 5,418.85	Q 41,164.31	Q 15,172.24	Q 56,433.53	Q 286,750.88
Materia prima	Q 183.26	Q 217.81	Q 1,678.19	Q 66.23	Q 42.54	Q 541.16	Q 162.21	Q 662.16	Q 3,553.57
Mano de obra directa	Q 1,912.50	Q 3,060.00	Q 11,475.00	Q 1,530.00	Q 765.00	Q 7,650.00	Q 2,295.00	Q 9,562.50	Q 38,250.00
Gastos indirectos de fabricación	Q 1,455.46	Q 2,328.74	Q 8,732.78	Q 1,164.37	Q 582.19	Q 5,821.85	Q 1,746.56	Q 7,277.31	Q 29,109.25
Total costo de producción	Q 21,129.19	Q 28,324.19	Q 140,623.35	Q 12,289.57	Q 6,808.58	Q 55,177.32	Q 19,376.01	Q 73,935.51	Q 357,663.70
Producción de estuches (Diciembre 2018)	10,100	15,100	177,900	7,500	5,100	30,100	8,100	50,100	304,000
Costo unitario por estuche	Q 2.091999	Q 1.875774	Q 0.790463	Q 1.638609	Q 1.335015	Q 1.833134	Q 2.392100	Q 1.475759	Q 1.176525
Precio de venta	Q 2.789331	Q 2.501032	Q 1.053951	Q 2.184812	Q 1.780020	Q 2.444178	Q 3.189466	Q 1.967678	Q 1.568700

Operaciones de cálculo:

Para la determinación de los costos por centro, se toman los valores de cada orden de producción, mismos que fueron distribuidos en la valoración de mano de obra directa y valoración de gastos indirectos de fabricación, sumando también la utilización de la materia prima por cada centro y orden de producción.

Operaciones de cálculo para el total del costo de producción:

Para la determinación de los costos totales por orden de producción, se suman los totales por centro y por orden de los datos que se encuentran en la valoración por centro.

Operaciones de cálculo para el costo unitario y precio de venta:

Para determinar el costo unitario por estuches, se divide el total del costo de producción entre los estuches producidos en cada orden.

Para determinar el precio de venta se debe considerar que el 75% del costo representa el precio de venta.

Fórmula:

Costo unitario x 100 / 75= precio de venta

4.9 Partidas contables y mayorización

No.	Descripción	Debe	Haber
P-1	31/12/2018		
130100	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		
	Depto. Pre prensa		
130101	Placs agfa fotopolimera N91V 650X550	Q 2,866.14	
130102	Placs para roland 1030 X 785	Q 39,154.88	
	Depto. Prensa		
130103	Plg bond 60 gramos 26 X 34	Q 1,607.14	
130104	Plg bond 60 gramos amarillo 22 X 34	Q 77.01	
130105	Plg cmpc C14.4 25 X 38	Q 43,490.38	
130106	Plg couche 60 gramos 1cara 25 X 38	Q 162.95	
130107	Plg couche 80 gramos 2caras 25 X 38	Q 981.25	
130108	Plg grease proof 30 X 32	Q 59,170.23	
130109	Plg grease proof 30 X 38	Q 14,813.99	
130110	Plg grease proof 49 gramos 30 X 21	Q 29,563.69	
130111	Plg policote C16 23 X 28	Q 18,515.89	
130112	Plg policote C20 25 X 36	Q 10,337.56	
130113	Tint amarillo c pantone flint	Q 2,946.43	
130114	Tint amarillo proc F700	Q 1,428.57	
130115	Tint amarillo proc easy print	Q 1,227.68	
130116	Tint amarillo proc F100	Q 3,339.29	
130117	Tint cyan easy print	Q 1,473.21	
130118	Tint magenta easy print	Q 1,227.68	
130119	Tint magenta F100	Q 1,517.86	
130120	Tint negro easy print	Q 1,227.68	
130121	Tint negro F100	Q 1,821.43	
130122	Tint pantone azul reflex quickson	Q 1,328.57	
130123	Tint pantone warm red c flint	Q 3,160.71	
130124	Tint rojo pantone 032	Q 2,678.57	
130125	Tint rojo pantone rubine	Q 1,964.29	
130126	Plg cmpc C 14.4 25 X 35	Q 14,484.74	
130127	Plg cmpc C 16 25 X 38	Q 183.93	
130128	Plg texcote c14 25 X 32 alma primium	Q 7,648.06	
130129	Plg cmpc C 20 23 x 38	Q 4,795.43	
	Depto. Post prensa		
130130	Adhesfb 5109 para disco	Q 4,357.14	
130131	Barn acuos aq 454 alto brillo	Q 5,710.45	
130132	Barn aceite brillante 4050	Q 241.07	
130901	IVA por cobrar	Q 34,020.47	
220100	A: Proveedores		Q 317,524.37
	Registro compra de materia prima del mes de diciembre 2018.	Q 317,524.37	Q 317,524.37

No.	Descripción	Debe	Haber
P-2	31/12/2018		
500000	COSTO DE PRODUCCIÓN		
500400	CENTRO PRE PrensA		
500410	Materia prima en proceso	Q 21,531.76	
500420	Mano de obra en proceso	Q 5,000.00	
500430	Gastos indirectos de fabricación	Q 14,516.88	
500500	CENTRO PrensA		
500510	Materia prima en proceso	Q 187,542.50	
500520	Mano de obra en proceso	Q 28,500.00	
500530	Gastos indirectos de fabricación	Q 29,659.75	
500600	CENTRO POST PrensA		
500610	Materia prima en proceso	Q 3,553.57	
500620	Mano de obra en proceso	Q 38,250.00	
500630	Gastos indirectos de fabricación	Q 29,109.25	
130100	A: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA		
130310	Materia prima		Q 212,627.83
130900	CAJA Y BANCOS		
130110	Bancos		Q 71,750.00
220300	OTRAS CUENTAS POR PAGAR		
220310	Cuentas por pagar varios		Q 73,285.88
	Registro de los costos reales del mes de diciembre 2018.	Q 357,663.70	Q 357,663.70
P-3	31/12/2018		
130200	INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO		
130410	Inventario de estuches	Q 357,663.70	
500000	A: COSTO DE PRODUCCIÓN		
500400	CENTRO PRE PrensA		
500410	Materia prima en proceso		Q 21,531.76
500420	Mano de obra en proceso		Q 5,000.00
500430	Gastos indirectos de fabricación		Q 14,516.88
500500	CENTRO PrensA		
500510	Materia prima en proceso		Q 187,542.50
500520	Mano de obra en proceso		Q 28,500.00
500530	Gastos indirectos de fabricación		Q 29,659.75
500600	CENTRO POST PrensA		
500610	Materia prima en proceso		Q 3,553.57
500620	Mano de obra en proceso		Q 38,250.00
500630	Gastos indirectos de fabricación		Q 29,109.25
	Registro del producto terminado e ingreso a bodega.	Q 357,663.70	Q 357,663.70

No.	Descripción	Debe	Haber
P-4	31/12/2018		
130900	CAJA Y BANCOS		
130110	Bancos	Q 539,975.95	
400100	A: INGRESO DE ACTIVIDADES ORDINARIAS		
400110	Estuche Orden 9000001		Q 28,172.25
400120	Estuche Orden 9000002		Q 37,765.59
400130	Estuche Orden 9000003		Q 187,497.80
400140	Estuche Orden 9000004		Q 16,386.09
400150	Estuche Orden 9000005		Q 9,078.10
400160	Estuche Orden 9000006		Q 73,569.76
400170	Estuche Orden 9000007		Q 25,834.67
400180	Estuche Orden 9000008		Q 98,580.68
220510	IVA por pagar		Q 57,226.19
	Registro de ventas del mes de diciembre 2018.	Q 539,975.95	Q 534,111.13
P-5	31/12/2018		
590000	COSTO DE VENTAS		
590100	COSTO DE VENTAS DE ESTUCHES		
590110	Estuche Orden 9000001	Q 21,129.19	
590120	Estuche Orden 9000002	Q 28,324.19	
590130	Estuche Orden 9000003	Q 140,623.35	
590140	Estuche Orden 9000004	Q 12,289.57	
590150	Estuche Orden 9000005	Q 6,808.58	
590160	Estuche Orden 9000006	Q 55,177.32	
590170	Estuche Orden 9000007	Q 19,376.01	
590180	Estuche Orden 9000008	Q 73,935.51	
130200	A: INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO		
130410	Inventario de estuches		Q 357,663.70
	Registro del costo de ventas del mes de diciembre 2018.	Q 357,663.70	Q 357,663.70
P-6	31/12/2018		
600000	GASTOS		
600010	Gastos de operación	Q 46,875.50	
130900	A: CAJA Y BANCOS		
130110	Bancos		Q 38,966.90
220300	OTRAS CUENTAS POR PAGAR		
220310	Cuentas por pagar varios		Q 8,200.50
	Registro de los gastos de operación del mes de diciembre 2018.	Q 46,875.50	Q 47,167.40
P-7	31/12/2018		
220510	IVA por pagar	Q 34,020.47	
130901	IVA por cobrar		Q 34,020.47
	Registro de la regularización de IVA del mes de diciembre 2018.	Q 34,020.47	Q 34,020.47

Mayorización

Proveedores			
Saldo inicial	Q 62,320.00		
	Q 317,524.37	1)	
	Q 379,844.37		
IVA por cobrar			
(1 Q 34,020.47	Q 34,020.47	7)	
Caja y Bancos			
Q 153,005.85	Saldo inicial		
(4 Q 539,975.95	Q 71,750.00	2)	
	Q 38,966.90	6)	
Q 692,981.80	Q 110,716.90		
	Q 582,264.90		
Inventario de producto terminado			
(3 Q 357,663.70	Q 357,663.70	5)	
IVA por pagar			
Q 34,020.47	Q 57,226.19	4)	
	Q 23,205.72		
Gastos de operación			
(6 Q 46,875.50			
Mano de obra en proceso			
(2 Q 71,750.00	Q 71,750.00	3)	
Inventario de materia prima			
Q 154,678.00	Saldo inicial		
(1 Q 283,503.90	Q 212,627.83	2)	
Q 438,181.90	Q 212,627.83		
	Q 225,554.07		
Otras cuentas por pagar			
Saldo inicial	Q 15,452.00		
	Q 73,285.88	2)	
	Q 8,200.50		
	Q 96,938.38		
Ventas			
	Q 534,111.13	4)	
Costo de Ventas			
(5 Q 357,663.70			
Materia prima en proceso			
(2 Q 212,627.83	Q 212,627.83	3)	
Gastos indirectos en proceso			
(2 Q 73,285.88	Q 73,285.88	3)	

4.10 Estado de costo de producción

Lito de Guatemala, S.A. Estado de costo de producción Del 01-12-2018 al 31-12-2018 (Expresado en quetzales)		
Costos directos		
<u>Materia prima directa</u>		
(+) Inventario inicial	154,678.00	
(+) Compras	283,503.90	438,181.90
(-) Inventario final		225,554.07
Costo de materia prima directa consumida		212,627.83
<u>Mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación</u>		145,035.88
Mano de obra directa		71,750.00
Departamento pre prensa	5,000.00	
Departamento prensa	28,500.00	
Departamento post prensa	38,250.00	
Gastos indirectos de fabricación		73,285.88
Departamento pre prensa	14,516.88	
Departamento prensa	29,659.75	
Departamento post prensa	29,109.25	
Costo de producción del período		357,663.70

4.11 Estado de resultados

Lito de Guatemala, S.A.			
Estado de Resultados			
Del 01-12-2018 al 31-12-2018			
(Expresado en quetzales)			
<u>Ingreso de actividades ordinarias</u>			476,884.93
	Cantidad	Precio venta	
Estuche Orden 9000001	10,100 x	2.789331	28,172.25
Estuche Orden 9000002	15,100 x	2.501032	37,765.59
Estuche Orden 9000003	177,900 x	1.053951	187,497.80
Estuche Orden 9000004	7,500 x	2.184812	16,386.09
Estuche Orden 9000005	5,100 x	1.780020	9,078.10
Estuche Orden 9000006	30,100 x	2.444178	73,569.76
Estuche Orden 9000007	8,100 x	3.189466	25,834.67
Estuche Orden 9000008	50,100 x	1.967678	98,580.68
			357,663.70
<u>Costos de ventas</u>			357,663.70
	Cantidad	Costo unitario	
Estuche Orden 9000001	10,100 x	2.091999	21,129.19
Estuche Orden 9000002	15,100 x	1.875774	28,324.19
Estuche Orden 9000003	177,900 x	0.790463	140,623.35
Estuche Orden 9000004	7,500 x	1.638609	12,289.57
Estuche Orden 9000005	5,100 x	1.335015	6,808.58
Estuche Orden 9000006	30,100 x	1.833134	55,177.32
Estuche Orden 9000007	8,100 x	2.392100	19,376.01
Estuche Orden 9000008	50,100 x	1.475759	73,935.51
			119,221.23
<u>Ganancia bruta</u>			119,221.23
<u>Gastos de operación</u>			46,875.50
Sueldos			21,000.00
Bonificación incentivo			1,500.00
Comisiones			3,500.00
Uniformes			1,500.00
Depreciación mobiliario y equipo			2,500.00
Depreciación equipo de computación			6,150.00
Misceláneos			975.00
Prestaciones laborales			8,200.50
Agua, luz y teléfono			1,550.00
			72,345.73
<u>Ganancia antes del Impuesto y Reserva</u>			72,345.73
Impuesto sobre la Renta (ISR) 25%			-
			18,086.43
<u>Ganancia Neta</u>			54,259.30
Reserva Legal 5%			-
			2,712.97
<u>Ganancia después del impuesto y reserva</u>			51,546.34
			51,546.34

4.12 Estado de situación financiera

Lito de Guatemala, S.A.		
Estado de Situación Financiera		
al 30 de noviembre y 31 de diciembre 2018		
(Expresado en quetzales)		
	nov-18	dic-18
<u>Activo</u>		
<u>Corriente</u>		
Caja y Bancos	153,005.85	582,264.90
Cuentas por cobrar	78,678.00	56,511.99
Inventario de materia prima	154,678.00	225,554.07
Otras cuentas por cobrar	87,645.00	67,056.72
ISR por cobrar	25,435.00	25,435.00
	499,441.85	956,822.69
<u>No corriente</u>		
Edificios (Neto)	193,450.00	190,800.00
Maquinaria (Neto)	120,650.00	114,300.00
Equipo de cómputo (Neto)	72,570.00	66,420.00
Herramientas (Neto)	20,425.00	19,350.00
Mobiliario y equipo (Neto)	47,500.00	45,000.00
	454,595.00	435,870.00
Total de activo	954,036.85	1,392,692.69
<u>Pasivo y patrimonio</u>		
<u>Corriente</u>		
Proveedores	62,320.00	379,844.37
Acreedores	35,451.99	35,451.99
IVA por pagar	56,375.50	23,205.72
ISR por pagar	-	18,086.43
Otras cuentas por pagar	15,452.00	96,938.38
	169,599.49	553,526.89
<u>No corriente</u>		
	-	-
	-	-
<u>Patrimonio y pasivo</u>		
Patrimonio	385,150.00	385,150.00
Reserva Legal	204,768.36	207,950.46
Utilidades acumuladas	148,840.00	194,519.00
Resultado del período	45,679.00	51,546.34
	784,437.36	839,165.80
Total patrimonio y pasivo	954,036.85	1,392,692.69

CONCLUSIONES

1. En la empresa Lito de Guatemala, S.A. está calculando sus costos de forma empírica, por lo que no existe una determinación adecuada o confiable del costo de sus productos, lo que ocasiona que no se pueda medir la eficiencia de los departamentos de pre prensa, prensa y post prensa.
2. El sistema de costos históricos o reales por el método órdenes específicas de fabricación se adecúa a la empresa Lito de Guatemala, S.A., considerando que actualmente no cuenta con información real y confiable para cada uno de los departamentos productivos.
3. Determinar el costo de producción a través de un sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación en la empresa Lito de Guatemala, S.A., permite su cálculo de forma confiable y oportuna para cada uno de los departamentos productivos, permitiendo tomar las decisiones adecuadas para beneficio de la empresa.
4. El sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación elaborado por el Contador Público y Auditor servirá de guía y herramienta que permita controlar los elementos del costo, proporcionando datos fiables que sean de utilidad para la toma de decisiones para la empresa Lito de Guatemala, S.A.

RECOMENDACIONES

1. Verificar periódicamente el proceso productivo de la empresa Lito de Guatemala, S.A., para validar que los elementos del costo de la actividad productiva de la empresa sean de forma controlada y medidas correctamente.
2. Que las empresas litográficas, específicamente las que se dedican a producir estuches, cuenten con un adecuado sistema y método de costos que les permita cuantificar los costos y gastos que se generan en el proceso productivo de forma eficiente y veraz.
3. Que el sistema de costos históricos o reales por el método de órdenes específicas de fabricación desarrollado en la presente tesis, sea aplicado en la empresa Lito de Guatemala, S.A., que le permita obtener la información del costo de producción de forma oportuna, ayudando así a optimizar los elementos del costo.
4. Que el Contador Público y Auditor capacite al personal del departamento de contabilidad, para que tengan la capacidad de revisar periódicamente el sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción para la empresa Lito de Guatemala, S.A., y así mantenerlo actualizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas.
2. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 6-91. Código tributario y sus reformas.
3. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 2-70. Código de comercio de Guatemala y sus reformas.
4. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 10-2012. Ley de actualización tributaria y sus reformas.
5. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 4-2012. Disposiciones para el fortalecimiento del sistema tributario y el combate a la defraudación y al contrabando.
6. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 37-92. Ley del impuesto de timbres fiscales y de papel sellado especial para protocolos y sus reformas.
7. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Acuerdo número 1118 reglamento sobre recaudación de contribuciones al régimen de seguridad social.

8. Prieto Llorente, Alejandro. Principios de Contabilidad, 24^a. edición, México 2010, 320 paginas.
9. Neuner, John. Contabilidad de Costos, Principios y Prácticas Tomo I, Editorial Limusa México 2009, 824 paginas.
10. Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de Costos, primer curso, Editorial Limusa, S.A. cuarta edición, México 2013, 229 páginas.
11. Polimeni, Ralph S.; Fabozzi, Frank J.; Adelberg, Arthur H. Contabilidad de Costos, tercera edición, Colombia 2011, 896 páginas.
12. Datar, Srikant F. "Contabilidad de Costos Enfoque Gerencial y de Gestión", Colombia 2010, 364 páginas.
13. Cuevas, Carlos F. "Contabilidad de Costos Enfoque Gerencial y de Gestión", Colombia 2010, 364 páginas.
14. Del Río González, Cristóbal. Manual de: Costos, Presupuestos y, Adquisiciones y Abastecimientos, primera edición 2012.


15. Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades PYMES, NIIF 2016, Londres Inglaterra, emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), 274 páginas.
16. Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de Costos, primer curso, Editorial Limusa, S.A. cuarta edición, México 2013, 229 páginas.
17. Ruíz Orellana, Alfredo Enrique. Diccionario de Términos Contables. Guatemala. Editorial y Centro de Capacitación Almmar, S. A. 8ª. Edición. 2014. 388 páginas.
18. Arens Alvin A., Auditoría un enfoque integral. Arens Alvin A., Elder Randal J., Beasley Mark S. Pearson Prentice Hall. Edición 11. México 2007. ISBN: 978-970-26-0739-7. 800 páginas.

ANEXOS

ANEXO I

- **Tarjeta de tiempo**

La información que se detalla en la tarjeta de tiempo será la de las horas que labora cada persona en las órdenes de producción, para su respectivo registro contable.

TARJETA DE TIEMPO					
Código de empleado:	_____				
Nombre de empleado:	_____				
Mes:	_____				
					
Detalle de horas					
Jornada normal					
Día	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Total Hrs.
Lunes	-	-	-	-	-
Martes	-	-	-	-	-
Miércoles	-	-	-	-	-
Jueves	-	-	-	-	-
Viernes	-	-	-	-	-
Sábado	-	-	-	-	-
Total de Hrs.	-	-	-	-	-
Jornada extraordinaria					
Día	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Total Hrs.
Lunes	-	-	-	-	-
Martes	-	-	-	-	-
Miércoles	-	-	-	-	-
Jueves	-	-	-	-	-
Viernes	-	-	-	-	-
Sábado	-	-	-	-	-
Total de Hrs.	-	-	-	-	-
Total Hrs. Jornada Normal			-		
Total Hrs. Jornada Extraordinaria			-		
Total General de Hrs.			-		
Horas utilizadas por orden de producción					
Día	Orden No. 01	Orden No. 02	Orden No. 03	Orden No. 04	Orden No. 05
Lunes	-	-	-	-	-
Martes	-	-	-	-	-
Miércoles	-	-	-	-	-
Jueves	-	-	-	-	-
Viernes	-	-	-	-	-
Sábado	-	-	-	-	-
Total de Hrs.	-	-	-	-	-

