

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES
ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA
FARMACÉUTICA”**

TESIS

**PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
POR:**

JOSÉ DAVID VELÁSQUEZ MARROQUÍN

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, MARZO DE 2016

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

Decano	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto	P.C. Walter Obdulio Chigüichón Boror

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

Matemática-estadística	Lic. Edgar Arnulfo Valdés Castañeda
Contabilidad	Lic. Olivio Adolfo Cifuentes Morales
Auditoría	Lic. Jorge Luis Monzón Rodríguez

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

Presidente	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
Secretario	Lic. Luis Alfredo Guzmán Maldonado
Examinador	Lic. José Antonio Vielman

Guatemala, 15 de octubre 2014

Lic. José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria

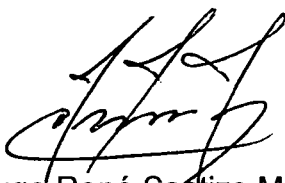
Señor Decano:

Cortésmente, informo a usted que procedí a asesorar al estudiante JOSÉ DAVID VELÁSQUEZ MARROQUÍN en la investigación sobre el punto de Tesis titulado: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES ESPECIFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA FARMACÉUTICA".

La presente investigación lleva como fin primordial, el Diseño de un Sistema de Costos por Ordenes Especificas de Producción, para entidades dedicadas a la actividad industrial y en especial a la empresa farmacéutica objeto de estudio, así mismo los efectos que produce la falta de un sistema de costeo, desde el punto de vista de contabilidad de costos.

En opinión, considero que el trabajo de investigación reúne los requisitos necesarios para ser sometido a discusión en el Examen Privado de Tesis, previo a concederle el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,



Lic. Hugo René Santizo Mazariegos
Colegiado No. 751

Lic. Hugo R. Santizo M.
Contador Público y Auditor
Colegiado 751



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-3"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTIDOS DE ENERO DE DOS MIL DIECISÉIS.**

Con base en el Punto CUARTO, inciso 4.1, subinciso 4.1.1 del Acta 28-2015 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 13 de noviembre de 2015, se conoció el Acta AUDITORÍA 217-2015 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 21 de agosto de 2015 y el trabajo de Tesis denominado: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA FARMACÉUTICA", que para su graduación profesional presentó el estudiante JOSÉ DAVID VELÁSQUEZ MARROQUÍN, autorizándose su impresión.

Atentamente,

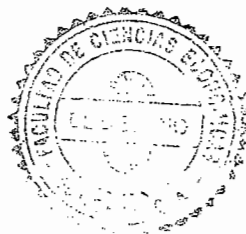
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



LIC. LUIS ANTONIO SUAREZ ROLDÁN
DECANO

Smp.



Ingrid
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Por guiar mis pasos en todo momento, darme retos en la vida y la fortaleza para salir adelante.
- A mi madre:** Sra. Magdalena Marroquín, por su amor, fuerza, lucha y dedicación desde el primer día que estuve en su vientre. Madre este logro tiene una dedicatoria especial hasta el cielo.
- A mi esposa:** Eunice Olivares de Velásquez, por tu apoyo y amor incondicional en todos estos años, gracias por estar siempre a mi lado y creer en mí.
- A mis hijos:** Angel David y María Fernanda Velásquez Olivares, por ser el combustible, que no deja apagar la llama de superación.
- A mi hermano:** Víctor Martínez, por sus cuidados, ejemplos y por ser más que un hermano mayor.
- A mi abuelo:** Prof. Juan José Marroquín (Q.E.P.D.), quien me enseñó a nunca dejar aprender.
- A mis sobrinos:** Juan Carlos y Fátima Martínez Cifuentes, que este acto les sirva como ejemplo para alcanzar sus propias metas en la vida.
- A mi familia:** Por su amor y apoyo, en especial a: Rosa de Godoy, Amílcar Godoy, Norma Vda. de Estrada, Marcia Cifuentes, Albertina Vda. De Marroquín, Dr. Luis Poroj, Ody de Poroj, Licda. Lidia Velásquez, Héctor Olivares y Clemencia de Olivares.
- A mis amigos:** José Jiménez "Chepe" (Q.E.P.D.), Ángel García, Lic. Josué Chacón, Lic. Edgar Susbielles, Franz Alegría, Licda. Karla Lucero, Juan Carlos Yax, Rudy García, Yessica Moran y Geovany Martínez (Q.E.P.D.) por ser parte de mi vida universitaria.
- A la USAC:** Por darme la oportunidad de pasar por sus salones y llegar a ser un profesional.

CAPÍTULO I

EMPRESA FARMACÉUTICA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

1.1 Empresa farmacéutica	1
1.1.1 Industria farmacéutica.....	1
1.1.2 Antecedentes históricos	1
1.1.3 Desarrollo en Guatemala.....	2
1.1.4 Clasificación de la industria.....	3
1.2 Entidades reguladoras de las empresas farmacéuticas en Guatemala	7
1.2.1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	7
1.2.2 Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos	8
1.2.3 Programa Nacional de Farmacovigilancia.....	8
1.2.4 Laboratorio Nacional de Salud.....	8
1.3 Legislación y normativa	9
1.3.1 Legislación.....	9
1.3.2 Normativa	13

CAPÍTULO II

CONTABILIDAD DE COSTOS Y SUS SISTEMAS

2.1 Contabilidad.....	15
2.2 Costo	15
2.3 Contabilidad de costos.....	17
2.4 Elementos del costo de producción	22
2.4.1 Materia prima directa	22
2.4.2 Mano de obra directa	24
2.4.3 Gastos indirectos de fabricación.....	24

2.5 Clasificación de los sistemas de costos	26
2.5.1 Sistema	26
2.5.2 Sistema de costos.....	26
2.5.3 Sistema de costos históricos.....	26
2.5.3.1 Métodos.....	27
2.5.4 Sistema de costos predeterminados	31
2.5.4.1 Métodos.....	31

CAPÍTULO III

DISEÑO CONCEPTUAL DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA FARMACÉUTICA

3.1 Órdenes específicas de producción.....	34
3.1.1 Importancia.....	34
3.1.2 Características.....	34
3.1.3 Objetivos	35
3.1.4 Procedimiento del cálculo	35
3.1.5 Ventajas	36
3.1.6 Desventajas.....	36
3.2 Estudio preliminar	36
3.3 Diseño del sistema.....	43
3.3.1 Descripción de la planta.....	43
3.3.1.1 Centro de preparado.....	44
3.3.1.2 Centro de envasado	44
3.3.1.3 Centro de empaque	45

3.3.2 Diseño de las formas.....	45
3.3.2.1 Orden específica de producción	46
3.3.2.2 Orden de compra	46
3.3.2.3 Prorrateso de Importaciones.....	47
3.3.2.4 Ingreso al almacén de materiales	47
3.3.2.5 Requisición de materiales	48
3.3.2.6 Kardex.....	49
3.3.2.7 Tarjeta de tiempo.....	49
3.3.2.8 Depreciaciones.....	50
3.3.2.9 Rendimiento en centro de preparado	51
3.3.2.10 Rendimiento en centro de envasado.....	51
3.3.2.11 Rendimiento en centro de empaque.....	52
3.3.2.12 Ingreso bodega producto terminado.....	52
3.3.3 Manual contable	53
3.3.3.1 Políticas contables.....	54
3.3.3.2 Procedimientos	60
3.3.3.3 Estados financieros	76
3.3.3.4 Nomenclatura contable	76

CAPÍTULO IV

DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE JARABE PARA LA ALERGIA (CASO PRÁCTICO)

4.1 Descripción de la empresa sujeta a estudio	86
4.1.1 Antecedentes	86
4.1.2 Generalidades.....	86

4.1.3 Estructura organizacional.....	89
4.1.3.1 Organigrama general.....	89
4.1.3.2 Organigrama de producción.....	89
4.1.4 Descripción organizacional	90
4.1.5 Centros Productivos	92
4.1.6 Producto terminado	93
4.2 Procedimiento de fabricación del producto terminado	94
4.2.1 Flujograma del proceso productivo	101
4.3 Diagnóstico	103
4.4 Implementación del sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción	105
4.4.1 Órdenes de producción del mes	105
4.4.2 Compra e importación	105
4.4.3 Mano de obra directa.....	115
4.4.3.1 Cédula de elementos.....	119
4.4.3.2 Distribución del tiempo.....	121
4.4.3.3 Valorización mano de obra directa	121
4.4.4 Gastos indirectos de fabricación.....	122
4.4.4.1 Criterios de distribución.....	125
4.4.4.2 Esquema de distribución.....	125
4.4.4.3 Distribución	126
4.4.4.4 Valorización gastos indirectos de fabricación.....	129
4.4.5 Centro de preparado.....	130
4.4.5.1 Materia prima directa	130
4.4.5.2 Mano de obra directa.....	134
4.4.5.3 Gastos indirectos de fabricación.....	134
4.4.5.4 Resumen del centro	135

4.4.6 Centro de envasado	137
4.4.6.1 Materia prima directa	137
4.4.6.2 Mano de obra directa.....	137
4.4.6.3 Material de empaque primario	138
4.4.6.4 Gastos indirectos de fabricación	142
4.4.6.5 Resumen del centro	143
4.4.7 Centro de empaque	145
4.4.7.1 Mano de obra directa.....	145
4.4.7.2 Material de empaque secundario	146
4.4.7.3 Gastos indirectos de fabricación	149
4.4.7.4 Resumen del centro	150
4.4.8 Determinación del costo unitario	152
4.4.9 Formato de orden específica de producción	155
4.4.10 Determinación de las ventas y costo de venta	156
4.4.11 Rentabilidad por orden de producción	157
4.4.12 Gastos de operación.....	158
4.4.13 Costo de producción	175
4.4.14 Costo de venta.....	176
4.4.15 Estado del resultado.....	177
4.4.16 Estado de situación financiera	178
Conclusiones	179
Recomendaciones	180
Referencias Bibliográficas	181

Introducción

En los últimos años la industria farmacéutica nacional ha experimentado un crecimiento considerable, hoy día se cuenta con empresas farmacéuticas que realizan operaciones de producción y comercialización de sus propios productos.

La actividad industrial farmacéutica por su naturaleza medicinal requiere que sea fabricado en lotes, los cuales deben en todo momento ser individualizados, ya sea por razones de índole financieras como también por normas sanitarias, en las que se especifican controles de calidad, en todo el proceso productivo.

Este tipo de industria se clasifica en dos grandes ramas, la primera se conoce como industria química base, dedicada a la fabricación de materias primas, la segunda clasificación emplea materias primas elaboradas por la industria química base, para la producción de medicamentos como producto final. El presente trabajo de tesis se enfoca en la industria de medicamentos como producto terminado.

En la actualidad la industria farmacéutica se enfrenta a un mercado altamente competitivo, esta situación involucra varios factores, como el grado de competencia, las características del producto, las condiciones económicas y el costo de producción, en relación a este último factor, es necesario que el Contador Público y Auditor, poseedor de un conjunto de condiciones profesionales, competencias y habilidades técnicas, sea el profesional idóneo para diseñar un sistemas de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción, adecuado a las necesidades y naturaleza de la empresa farmacéutica.

Uno de los objetivos que se persigue en el desarrollo del presente trabajo de tesis, es el diseño de un sistema de costos históricos, aplicando el método de órdenes específicas de producción, para lo cual se han desarrollado cuatro capítulos, los que se describen en forma breve a continuación:

Capítulo I, describe las generalidades, antecedentes históricos, entidades reguladoras, legislación y normativa aplicable de las empresas farmacéuticas nacionales.

Capítulo II, se refiere a los objetivos e importancia de la contabilidad de costos, los elementos del costo de producción y las clasificaciones de los sistemas de costos con sus respectivos métodos.

Capítulo III, presenta concretamente el diseño conceptual del sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción.

Capítulo IV, se desarrolla el caso práctico aplicando los conocimientos desarrollados en los capítulos anteriores. Se describen los antecedentes y generalidades de la empresa farmacéutica objeto de estudio, procedimiento de fabricación del jarabe para la alergia, implementación del sistema, costeo de las órdenes específicas de producción, registros contables para la elaboración del estado de costo de producción, costo de venta, estado del resultado y estado de situación financiera del mes de trabajo.

Como parte final, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y el desarrollo práctico de la misma.

CAPÍTULO I

EMPRESA FARMACÉUTICA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

1.1 Empresa farmacéutica

1.1.1 Industria farmacéutica

Este tipo de industria se encuentra en el sector químico, se dedica al desarrollo de productos sintéticos con fines medicinales. La presente industria dedica gran parte de su presupuesto a la investigación y al desarrollo de nuevos productos, que satisfagan la creciente demanda de más y mejores productos.

“Dado los altos costos de inversión destinados a investigaciones y desarrollo acompañados con una tasa de éxito incierta de la inversión, una de las principales características de la industria farmacéutica es la presencia de grandes corporaciones multinacionales, líderes en innovación y desarrollo de nuevos medicamentos.” (21:273)

“La rentabilidad que históricamente ha venido mostrando la industria farmacéutica ha hecho que sea atractiva, en principio, para nuevos participantes en este sector.” (23:68)

1.1.2 Antecedentes históricos

“Su inicio fue como botica, la palabra botica ha significado en castellano muy diversas cosas relacionadas con el afán de paz y bienestar. El vocablo farmacia, en cambio, es de origen griego y quiere decir “medicamento”. (14:11)

“Aun cuando la industria farmacéutica tiene sus raíces en siglos anteriores las modernas compañías dedicadas a la investigación surgen a mediados de los años 40 del siglo XX con la introducción de los antibióticos, a los que seguirán otros importantes fármacos cardiovasculares, diuréticos, antidepresivos, tranquilizantes, etcétera.” (23:64)

1.1.3 Desarrollo en Guatemala

A raíz de la expansión económica en toda América Latina, en Guatemala han incursionado compañías transnacionales de Europa y Estados Unidos, instalando sucursales en los países como el nuestro, esto sucedió aproximadamente en la década de los años setenta, aprovechando incentivos fiscales que se dieron en esa época y a la aparición del Mercado Común Centroamericano. En esa época Guatemala se perfilaba como la mejor opción por su entorno económico.

Estas compañías transnacionales instalaron plantas de producción que suplían el mercado nacional, así como a Centroamérica y el Caribe, a través de distribuidores locales, dentro de estas empresas se puede mencionar algunas como: GlaxoSmithKline, Pfizer, Merck, Aventis, Novartis, Bayer y otras. En los últimos años la industria farmacéutica nacional ha tenido bastante auge, por lo que hoy en día se cuenta con grandes empresas farmacéuticas que realizan operaciones de producción y comercialización de sus productos, entre las principales compañías farmacéuticas nacionales se pueden mencionar, Unipharm, Lancasco, Bonin, y otras que incursionan en la producción de medicamentos genéricos.

1.1.4 Clasificación de la industria

Productores de materias primas

Se le conoce también con el nombre de Industria química base, ya que utilizan materias primas básicas y elaboran productos intermedios que son utilizados como materia prima para la industria productora de medicamentos.

Productores de medicamentos

Emplean materias primas elaboradas por la industria química base, para la obtención de medicamentos como producto final. Los procesos de investigación dan como resultado lo que en términos farmacéuticos se denomina, como nuevas terapias. Una nueva terapia puede definirse como uno o varios productos que tienen como objetivo curar y/o minimizar los efectos de una enfermedad, los cuales son producto de la realización de estudios clínicos con seres humanos, de acuerdo con las diferentes fases del proceso de investigación y desarrollo de nuevos productos; estas nuevas terapias se convierten en productos promocionados y comercializados.

Clasificación según su propiedad química:

- **Medicamentos de prescripción**

Son aquellos productos que son consumidos por los pacientes debido a una indicación médica. Por ejemplo medicinas para enfermedades críticas, tales como diabetes, infecciones severas y otras de mediano o alto riesgo clínico.

“Está constituido por todos los medicamentos que el cliente o paciente puede adquirir en una farmacia siempre y cuando presente la prescripción correspondiente extendida por un médico, bien sea pública o privada.” (23:74)

“Error de medicación: se define como cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando estos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente.” (21:223)

- **Medicamentos sin prescripción**

No requieren de una prescripción médica para su venta y consumo, generalmente, estos medicamentos son genéricos con una larga presencia en el mercado y se utilizan para curar enfermedades de bajo riesgo clínico. Por ejemplo, antigripales, medicamentos para la indigestión y otros que pueden adquirirse sin receta médica.

Clasificación según su titularidad:

- **Original o innovadores**

“Es aquel medicamento que contiene un principio activo nuevo con el que se ha desarrollado una investigación y desarrollo completo desde su síntesis química hasta su uso clínico. Generalmente está comercializado en distintos países por la misma compañía y con la misma marca en todos ellos.” (23:66)

- **Licencias o segundas marcas**

“Se trata de los mismos productos que el innovador tiene bajo patente, comercializados por otras compañías, por lo general adicionalmente a la empresa innovadora, con autorización expresa de esta.” (23:67)

“El licenciador (innovador) cede al licenciario (licencia) por un período pactado la documentación de registro del medicamento en calidad de titular o comercializador, a cambio de determinadas compensaciones económicas.” (23:67)

“De esta manera el laboratorio innovador y el laboratorio licenciario comercializan el mismo producto bajo distinta marca. Las licencias surgen de la necesidad de contar con una mayor potencia comercial para cumplir con el objetivo de acelerar la introducción del producto y obtener así una mayor cuota del mercado.” (23:67)

- **Genéricos**

“Productos con el mismo principio activo, la misma dosis y fórmula farmacéutica” (23:74) que el producto original o innovador.

Registro sanitario de los medicamentos

“A través del registro se proporciona una garantía de que los medicamentos cumplen los requerimientos relativos a calidad, seguridad y eficacia.” (23:79)

Terminología básica:

- **“Componente:** es cualquier material, materia prima o empaque. Que se utilice en la fabricación de los productos farmacéuticos.
- **Material de empaque:** son todos los materiales que constituyen el envoltorio o recipiente que sirve para el resguardo del producto farmacéutico.
- **Materia prima:** son los ingredientes que se utilizan para fabricar el producto.
- **Ingrediente activo:** es la materia prima que permite que el producto final sea efectivo.
- **Ingrediente inactivo:** es la materia prima que no tiene un efecto en el cuerpo del paciente pero que es necesario para su fabricación.”
(16:41) Por ejemplo colores y sabores artificiales.
- **“Producto farmacéutico:** es el producto en su forma final.
- **Fecha de vencimiento:** indica la caducidad del producto.
- **Lote:** cantidad específica de un producto farmacéutico con características de calidad uniforme, para su fabricación se ha utilizado una única orden de fabricación y el mismo proceso.
- **Número de lote:** se refiere a la identificación específica que se le asigna a cada lote de forma individual y única.” (16:41)

1.2 Entidades reguladoras de las empresas farmacéuticas en Guatemala

1.2.1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social por medio de la Constitución Política de la República de Guatemala, indica que es el ente encargado del despacho de los negocios del Organismo Ejecutivo en cuanto a salud.

En el artículo No. 94 establece que “El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes y por lo tanto deberá desarrollar acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.” (2)

Misión

“Guiar, organizar y/o respaldar una respuesta ampliada y dirigida a integrar, fortalecer, extender y diversificar los servicios y programas de salud públicos, hospitalarios y privados.” (29)

Finalidad de la misión:

“Ejercer la función de rectoría en el sistema nacional de salud del país. Mejorar el estado de salud y bienestar de la población, optimizar la planificación, la implementación, la administración y la evaluación de los sistemas de entrega de los servicios de salud.” (29)

Visión

“Personas viviendo y construyendo comunidades saludables” (29)

1.2.2 Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos

Su función es regular y controlar los productos farmacéuticos y afines, los establecimientos que los importan, fabrican y comercializan en Guatemala.

“Garantiza a la población guatemalteca la disponibilidad de productos farmacéuticos y afines de calidad, seguros y eficaces a través de la vigilancia, regulación y control de estos productos y de los establecimientos farmacéuticos privados y de la red nacional que los producen. Elabora y actualiza las normas y procedimientos para la fabricación y distribución de fármacos.” (28)

1.2.3 Programa Nacional de Farmacovigilancia

“Integra las actividades que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social realiza para recoger y elaborar la información sobre eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos.” (28)

1.2.4 Laboratorio Nacional de Salud

“El Laboratorio Nacional de Salud es la unidad técnica especializada de la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud, que actúa como laboratorio oficial del Ministerio de Salud.” (27)

“El Laboratorio Nacional de Salud utiliza una amplia gama de profesionales y técnicos especializados en el área de salud con tecnología de punta y métodos validados internacionalmente, que comprueba la inocuidad de los productos de consumo que se comercializan en el país.” (27)

1.3 Legislación y normativa

1.3.1 Legislación

Código de Salud Decreto 90-97

Regula lo relativo a las acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud de todos los guatemaltecos. Regula la inscripción, autorización, controles de calidad y responsabilidades de las empresas farmacéuticas constituidas como tal en la República de Guatemala.

“La Constitución Política de la República reconoce que el goce de la salud es derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna, y obliga al Estado a velar por la misma, desarrollando a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación, a fin de procurarles a los habitantes el más completo bienestar físico, mental y social, reconociendo, asimismo, que la salud de los habitantes de la Nación es un bien público.” (12)

Código de Comercio Decreto 2-70

Contiene los requisitos necesarios para constituir una empresa mercantil, así como los diferentes tipos de personalidad jurídica. En Guatemala, la mayoría de empresas farmacéuticas están constituidas bajo la forma de sociedad anónima.

El presente Código legisla y promueve el desarrollo empresarial respondiendo “a un criterio mercantil cuya flexibilidad y amplitud estimulará la libre empresa, facilitando su organización; y regulará sus operaciones, encuadrándolas dentro de limitaciones justas y necesarias, que permite al Estado mantener la vigilancia de las mismas, como parte de su función coordinadora de la vida nacional.” (9)

Ley de actualización tributaria, Decreto 10-2012 Libro I Impuesto Sobre la Renta

Artículo No. 4:

- “Son rentas de fuente guatemalteca, independientemente que estén gravadas o exentas, bajo cualquier categoría de renta, las siguientes:
a) La producción, venta y comercialización de bienes en Guatemala.” (13)

Artículo No. 10:

- “Se entiende 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.” (13)

En los anteriores artículos se puede encasillar a las empresas farmacéuticas, mismas que según el Artículo No. 14 podrán optar a uno de los siguientes regímenes para el pago del impuesto:

- “Régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas.
- Régimen sobre las utilidades de actividades lucrativas.” (13)

Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto 27-92 y sus reformas

La presente ley grava las ventas de medicamentos no genéricos realizadas por las empresas farmacéuticas en el territorio nacional. Los medicamentos afectos “a las disposiciones de esta ley pagarán el impuesto con una tarifa del doce por ciento (12%) sobre la base imponible.” (10)

Las empresas farmacéuticas que importen materias primas y/o material de empaque, deben efectuar el pago de los derechos de importación que habilita el ingreso al país de los bienes respectivos.

En la página No. 108, se encuentra el prorrateo de la materia prima directa importada y el cálculo del Impuesto al Valor Agregado. En la página No. 106 se encuentra el registro contable No. 1 por la importación de la materia prima directa del caso práctico.

Ley de Exoneración de Medicamentos Genéricos Decreto 16-2003

Exonera la compra y venta de los medicamentos denominados genéricos que constituyen una asistencia económica significativa a los guatemaltecos, estos son más accesibles de acuerdo a su capacidad de pago, situación que incentivó la exención del Impuesto al Valor Agregado.

Artículo No. 2: “se exonera del pago de impuestos y aranceles de importación, el ingreso al país de medicamentos genéricos y alternativos de origen natural, que cuenten con Registro Sanitario vigente; así como las sales utilizadas en la fabricación de estos medicamentos.” (8)

Ley de Accesibilidad a los Medicamentos Decreto 69-98

El Programa de Accesibilidad de Medicamentos PROAM, promueve el abastecimiento y abaratamiento de medicamentos de alta calidad y otros insumos, para la recuperación de la salud, en farmacias estatales, farmacias municipales. Adquirirá los medicamentos por el sistema de contrato abierto para abastecer a los establecimientos farmacéuticos.

Artículo No. 2: "El objetivo es aumentar la cobertura de medicamentos básicos de calidad a precio accesible a la población, mediante el fortalecimiento financiero, administrativo, técnico y de provisión de medicamentos a las farmacias y ventas sociales de medicamentos". (11)

Artículo No. 12 "El PROAM establecerá el precio de venta de los medicamentos que se expendan en los establecimientos afiliados al programa, dicho precio deberá garantizar la recuperación total del costo del medicamento y un margen que permita su funcionamiento y crecimiento." (11)

Artículo No. 14 "Todos los medicamentos que se expendan a través del programa, deberán tener impreso en su (s) empaque (s), clara identificación de pertenecer al PROAM y su precio de venta al público, dicha identificación será responsabilidad del productor." (11)

Código de Trabajo Decreto 1441

“El presente Código regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, con ocasión del trabajo, y crea instituciones para resolver sus conflictos.” (7)

“Trabajador es toda persona individual que presta a un patrono sus servicios materiales, intelectuales o de ambos géneros, en virtud de un contrato o relación de trabajo.” (7)

“Patrono es toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores, en virtud de un contrato o relación de trabajo.” (7)

1.3.2 Normativa

Normas Técnicas emitidas por el Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece en su Artículo No. 96:

“El Estado controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquéllos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes.” (2)

Lo anterior se formaliza por medio del reglamento orgánico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Acuerdo Gubernativo No. 115-99 en su Artículo No. 35 le asigna las siguientes funciones al Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y Afines:

“a) diseñar, emitir, actualizar y reajustar periódicamente las normas técnicas para el control y seguridad de productos farmacéuticos y afines.

b) Definir, revisar y actualizar periódicamente las normas técnicas de calidad requeridas para el funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos y afines.

c) Participar en el diseño, emisión, actualización y reajuste periódico de las normas técnicas para el monitoreo, evaluación, control y supervisión de establecimientos de productos farmacéuticos y afines.

d) Participar en la supervisión de establecimientos farmacéuticos en el ámbito de las áreas de salud.” (17)

CAPÍTULO II

CONTABILIDAD DE COSTOS Y SUS SISTEMAS

2.1 Contabilidad

La contabilidad identifica, evalúa y registra las operaciones económicas de las entidades, para proporcionar información que luego servirá de base para la elaboración de estados financieros.

“La contabilidad genera información económica para facilitar, a los usuarios de la misma, el diagnóstico de la empresa y la toma de decisiones.” (1:15)

“La contabilidad tiene como finalidad fundamental medir, registrar y suministrar información económica-financiera a través de unos documentos de síntesis denominados estados financieros. El destino de esta información puede ir orientado a diversos grupos de usuarios. Estos pueden ser internos, necesitando esta información financiera para planificar y controlar las actividades y tomar decisiones, o pueden ser externos, o sea, aquellos grupos agentes económicos, tales como inversionistas, accionistas, acreedores o analistas financieros” (3:15)

2.2 Costo

“Es el valor del consumo de los elementos necesarios para producir un producto.” (24:126)

“Gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio.” (5:156)

Clasificación de los costos

- **Costo primo:** “los costos primos son la combinación de los costos directos de producción: costo de mano de obra directa más costo de materiales directos.” (19:182)
- **Costo de conversión:** es el costo integrado por la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación, estos dos elementos aplicados a la materia prima directa la transforman en producto terminado.

“Son todos aquellos costos en los que incurre la empresa para transformar la materia prima en producto terminado: costo de mano de obra directa más costos indirectos de fabricación.” (19:182)

- **Costo de producción:** “valor del conjunto de bienes y esfuerzos que se han incurrido, para obtener un producto terminado, en condiciones de ser entregado al sector comercial. Además constituye una valiosa herramienta de las empresas, en cuanto se refiere a la toma de decisiones.” (5:158)
- **Costos fijos:** “es aquel que no guarda, por lo general, una relación directa con el volumen de la actividad, y no varía, por tanto, ante cambios en los niveles de la misma.” (1:34)
- **Costos variables:** “varían directa y proporcionalmente a los cambios en el volumen de producción.” (19:177)

2.3 Contabilidad de costos

“La contabilidad de costos es la disciplina que recopila, ordena, custodia, resume, reporta y analiza por medio de estados financieros e indicadores, la información de las inversiones o egresos realizadas por la empresa para el desarrollo de actividad productora.” (19:176)

“La contabilidad de costos puede definirse como técnica de medición y análisis del resultado interno de la actividad empresarial. El objetivo general de la contabilidad de costos es, por tanto, ser una herramienta útil para el empresario en el proceso de toma de decisiones.” (15:11)

“La contabilidad de costos, también llamada contabilidad analítica o interna, se centra en el cálculo del costo de los servicios o productos que genera la empresa.” (1:20)

Objetivos

- **Control de operaciones y gastos:** conlleva al aumento de eficiencia, que se traduce también, en reducción de gastos. Las empresas necesitan una técnica eficaz para el control de sus operaciones y una correcta determinación de sus costos, en base a la eficiencia en el trabajo, sustituyendo materiales, reduciendo los gastos y modificando una serie de factores que dan lugar a una superación absoluta.
- **Información amplia y oportuna:** los informes de costos adecuadamente preparados y presentados a tiempo, suministran información para realizar toma de decisiones respecto al mejor aprovechamiento de sus bienes y recursos.

- **Valoración de la producción:** “uno de los principales objetivos de la contabilidad de costos consiste en llegar a valorar la producción obtenida por la empresa. El valor que se asigna a esta producción es precisamente el costo de producción.” (3:27)
- **Determinación del costo unitario:** Puede decirse que el principal objetivo de los costos, es la determinación correcta del costo unitario. Igualmente, una vez determinado el costo unitario correcto, se pueden tomar decisiones por parte de la gerencia como puede ser el precio de venta o si es rentable seguir produciendo ese artículo en especial o dirigir las operaciones a otros artículos, con mayor margen de utilidad.

Importancia

Su importancia radica en la información precisa que suministra, la contabilidad de costos, sirve de instrumento para la planeación de las operaciones de una entidad, en este sentido la contabilidad de costos cobra importancia dentro de una empresa industrial, ya que esta rama de la contabilidad permite el control de costos.

Información compilada

- **Elementos del costo primo:** materia prima directa y mano de obra directa utilizadas.

- **Gastos de fabricación o indirectos:** que en conjunto con el costo primo, forman el costo de producción de los lotes manufacturados.
- **Análisis de presupuesto:** causas por las cuales los centros productivos no han operado de acuerdo con sus presupuestos “los cuales son planes de actividad que vienen expresados en términos monetarios. A través del control se efectuarán comparaciones entre la información real y la presupuestada con el fin de realizar un análisis de la eficacia y eficiencia de las operaciones de la empresa, así como de la rentabilidad de los diferentes productos.” (3:18)

Departamento de costos

La delimitación del departamento de costos y contabilidad general no es forzosamente rígida y puede variar en la práctica. La importancia de esta delimitación aumenta en aquellos casos en que la planta de producción se encuentra separada por una distancia considerable de las oficinas administrativas, en este último caso, será idóneo contar con un departamento de costos en las instalaciones de la planta.

El departamento de costos debe responder directamente ante el departamento de contabilidad general o ante un funcionario relacionado con el mismo, la base para adoptar esta decisión es bien clara: el departamento de costos tiene que ser independiente de la fábrica, a fin de que las funciones y actividades inherentes a dicho departamento no sean estorbadas ni influenciadas por las instrucciones de la gerencia de producción.

Personal del departamento

El personal debe estar familiarizado con las operaciones de la fábrica, las materias primas y materiales de empaque empleados. Es recomendable que todos los empleados nuevos visiten la fábrica, antes de ponerse por primera vez en contacto con el sistema de contabilidad de costos, o poco después de su contratación.

Informes de costos

La prontitud en la presentación de los informes sobre costos, aun cuando los informes de costos sean adecuados y útiles para el fin que se persigue, estos informes pierden una buena parte de su utilidad para la administración, si no se preparan y se distribuyen oportunamente, los informes a presentar son los siguientes:

- **Informes de materia prima directa**

El consumo controlado de materias primas directas es esencial para lograr el objetivo de fabricar bienes de mayor calidad a un menor costo. La contabilidad de costos juega un papel importante en la elaboración de informes periódicos y oportunos para la administración, en el cual se detallarán las mermas así como los costos de materias primas directas compradas recientemente, para poder determinar cuál proveedor es el más adecuado desde el punto de vista financiero para obtener una materia prima de calidad, al menor costo posible.

- **Informes de mano de obra directa**

El estudio de los tiempos establece estándares en relación con la mano de obra necesaria para realizar cada operación. La función relativa al estudio de los tiempos y del despacho de órdenes de trabajo, informa sobre el tiempo real de la mano de obra empleada y sobre las unidades producidas, de tal modo que pueda medirse el rendimiento de cada obrero.

- **Informes de gastos indirectos de fabricación**

Para la elaboración de estos informes regularmente es necesario la culminación del período, que regularmente es un mes calendario, puesto que se necesitan computar algunas erogaciones que los proveedores de bienes y servicios facturan en forma mensual vencida, como por ejemplo el consumo de energía eléctrica, agua o el servicio telefónico de la fábrica.

- **Estado de costo de producción**

Es el estado financiero que muestra la integración y cuantificación de la materia prima directa consumida, mano de obra directa empleada, gastos indirectos incurridos y la producción en proceso. La suma de estos elementos da como resultado el costo total de la producción terminada en el período.

2.4 Elementos del costo de producción

2.4.1 Materia prima directa

Son el punto de partida de la actividad fabril, por constituir los bienes sujetos a transformación. Las materias primas previamente adquiridas y almacenadas se convierten en costos en el momento que salen del almacén de materias primas hacia la fábrica, para ser utilizados en la producción.

“Se entiende que un material es directo cuando se incorpora al producto y puede identificarse con relativa sencillez.” (18:55)

“Son materias primas que guardan una relación directa con el producto bien sea por la fácil asignación o por lo relevante de su valor.” (20:38)

Sistemas de inventarios

- **Periódico:** calcula el costo de artículos vendidos restando el valor del inventario final (se determina por conteo físico) valorizado por identificación específica PEPS o promedio ponderado del inventario inicial más las compras al final de cada período. El inventario inicial no cambiará en todo el período.
- **Perpetuo:** es un sistema que mantiene un registro, continuo y diario de los movimientos de los inventarios y del costo del artículo vendido, valorizado ya sea por identificación específica PEPS o Promedio Ponderado.

Según las actuales disposiciones contenidas en el Decreto No. 10-2012 ley de actualización tributaria libro I Impuesto Sobre la Renta en su Artículo No. 42:

“Elaborar inventarios al treinta y uno (31) de diciembre de cada año y asentarlos en el libro correspondiente, debiendo reportar a la Administración Tributaria por los medios que ponga a disposición, en los meses de enero y julio de cada año, las existencias en inventarios al treinta (30) de junio y al treinta y uno (31) de diciembre de cada año.” (13)

Métodos de valuación de inventarios

- **PEPS:** significa primeros en entrar primeros en salir. “Método para valorar las existencias que consiste en valorar las existencias al precio de las primeras que entraron en el almacén.” (24:51)

“El valor de las unidades consumidas es el correspondiente a las primeras que entraron en el almacén.” (1:27)

- **Promedio ponderado:** este método de valuación significa que tanto el valor del inventario final como el costo del artículo vendido, se valoriza a un promedio ponderado.
- **Precio histórico del bien:** se utiliza regularmente en las empresas comerciales las cuales compran productos terminados para la venta, en este método las mercaderías están valuadas al costo de adquisición o de compra, más otros gastos adicionales como derechos arancelarios, gastos de almacenamiento entre otros.

2.4.2 Mano de obra directa

Representa el factor humano que interviene en la producción, sin el cual, por muy mecanizada y sofisticada que pudiera estar una industria, sería imposible realizar la transformación de las materias primas.

“Esfuerzo del trabajo humano que se aplica a la elaboración del producto, está físicamente relacionada con la fabricación del producto.” (20:38)

“La mano de obra que se dedica a fabricar el producto y que puede asociarse con éste, se considera mano de obra directa.” (18:56)

En la misma forma que las materias primas se clasifican en directas e indirectas, la mano de obra deberá clasificarse bajo el mismo enfoque: mano de obra directa y mano de obra indirecta. De ambas, solo la mano de obra directa forma parte del segundo elemento del costo de producción, en tanto que la mano de obra indirecta, al igual que los materiales indirectos, pasan al tercer grupo, heterogéneo.

2.4.3 Gastos indirectos de fabricación

“Este concepto incluye todas las partidas de costo que no son ni materiales directos ni mano de obra directa. Son costos generales de fabricación los consumos indirectos, la mano obra indirecta y el resto de los costos necesarios para realizar la producción.” (18:56)

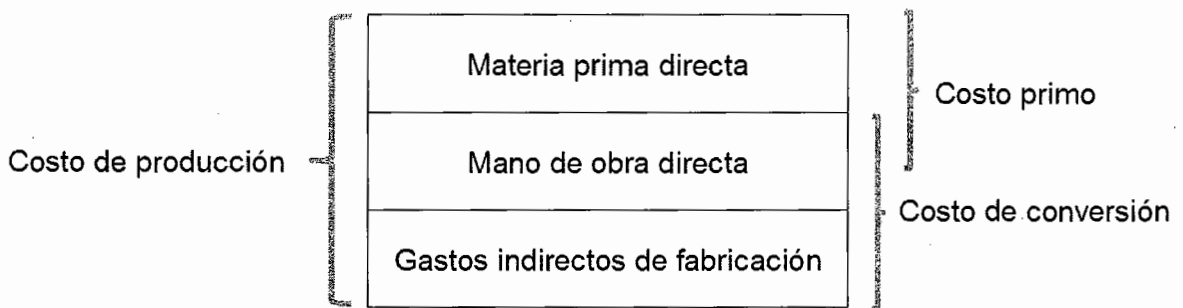
Estas erogaciones tienen la característica que son heterogéneas, ya que dentro de este elemento del costo, se incluyen desde los salarios de mano de obra indirecta como las depreciaciones de las máquinas fabriles por ejemplo, pero si cuentan con un denominador común y este es su carácter de indirecto,

claramente opuesto al directo de los dos primeros elementos del costo de producción, por consiguiente los gastos indirectos de fabricación son el complemento lógico del costo.

“Son todos los costos de fabrica que no se pueden asociar directamente con el producto o es complejo asociarlos con precisión. Los costos indirectos son asignados al producto por prorrateo a cada orden de fabricación” (20:39)

Los gastos indirectos de fabricación “se reparten entre los productos aplicando algún criterio de distribución razonable.” (18:56) Ver política contable página No. 58

El siguiente esquema ilustra el costo de producción:



2.5 Clasificación de los sistemas de costos

2.5.1 Sistema

“Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí.” (30)

2.5.2 Sistema de costos

“Un sistema de costos es un conjunto organizado de criterios y procedimientos para la clasificación, acumulación y asignación de costos a los productos.” (20:65)

2.5.3 Sistema de costos históricos

“Analizan los costos en que se incurrió en el pasado y los interpreta para analizar la gestión que se realizó en el desarrollo de la actividad.” (19:176)

Son los costos “que ya han sucedido en el pasado y cuyo cálculo es útil para conocer el valor de un producto o servicio para la empresa y, por lo tanto, para evaluar acciones pasadas en la empresa.” (1:37)

Consiste en establecer los costos al finalizar el proceso de producción, se registran en la medida en que se van originando, razón por la cual se llaman reales o históricos. Generalmente no requieren ajustes puesto que se trabaja con el valor real de la producción, este sistema es utilizado en pequeñas o medianas industrias.

2.5.3.1 Métodos

Órdenes específicas de producción

Es un método que permite reunir separadamente, cada uno de los elementos del costo, para cada trabajo u orden de producción en proceso de la fábrica. Se utiliza especialmente en industrias que fabrican sobre pedido o por lotes masivos de producción.

Solo es adecuado cuando los productos que se fabrican, bien sea para almacén o contra pedido son identificables en todo momento como pertenecientes a una orden de producción específica.

Si una compañía produce artículos en lotes de producción incurre en diferentes costos; debe seguir la pista de los costos de cada producto o lote. La orden de producción es el control individualizado que se lleva de cada pedido o trabajo que se está elaborando.

El costo es asignado a los trabajos que están pasando por la planta y se acumulan en una forma conocida como órdenes de trabajo u órdenes de producción. Cada orden pueden dividirse en tres secciones básicas: materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación. Los tres elementos del costo pueden ser contabilizados por separado.

La característica fundamental de este método, es el empleo de órdenes de producción constituidas por documentos en los que se van a acumular los tres elementos del costo.

El empleo de este método está condicionado por las características siguientes:

- Los costos se computan para cada lote separadamente, según se vaya incurriendo en los mismos en cada centro, en donde el lote sea procesado.
- Los lotes se procesan por lo general, por una misma cantidad predeterminada.
- El saldo de la cuenta de mayor inventario de productos en proceso, deberá ser igual a la sumatoria de los cargos efectuados en las órdenes abiertas no terminadas.
- Puede adoptarse cuando se puede identificar claramente cada etapa del proceso productivo, desde que se emite la orden de producción hasta que se concluye la fabricación del producto terminado.
- La unidad de costeo es la orden de producción.
- La demanda anticipa a la oferta.
- La fabricación está planeada para proveer a los clientes de un determinado número de unidades, a un precio de venta acordado con anticipación.

Proceso continuo

Este es un método de acumulación, registro y control de costos de producción por centros productivos que comúnmente pasan en forma continua a través de una serie de operaciones o procesos dando lugar a la acumulación de costos de manufactura. Debido al proceso continuo que caracteriza a los costos por proceso las unidades que intervienen en determinada producción fluyen a través de dos o más centros productivos antes de llegar al almacén de productos terminados, por tanto lo que ocurre en un centro es la continuidad del otro.

Cuando las unidades son terminadas en un centro productivo éstas serán transferidas al siguiente centro con un determinado grado de terminación con respecto al producto final, de manera que, las unidades terminadas en un centro serán la materia prima del siguiente hasta que éstas logren ser transformadas en artículos terminados.

Las unidades que son transferidas hacia otros centros van acompañadas de sus costos correspondientes y a medida que estas fluyen, el costo unitario de ellas va aumentando, pues a estos se le suman aquellos costos en los que se incurrirán para la terminación de las unidades a lo largo del proceso productivo quedando acumulados por los distintos centros.

Utiliza una hoja de costos por proceso que consta de un informe de cantidades de producción y un informe de costos de producción. El informe de cantidades de producción contiene información del inventario inicial de unidades de producto en proceso, entradas de las nuevas unidades de producción durante el período y número de unidades que aumenta al agregar materiales adicionales y como salida la cantidad de unidades terminadas, unidades en proceso final a un grado de terminación y unidades perdidas durante el proceso de producción.

El informe del costo de producción es un análisis de las actividades del proceso durante un período. Debe contener: el costo del inventario inicial de producto en proceso, los costos del período en términos de material, mano de obra y costos indirectos y el costo total, que es la suma del costo del inventario inicial de producto en proceso y costos del período.

Costeo basado en actividades

El costo ABC se basa en una idea sencilla: los productos causan actividades y estas actividades causan costos

“El sistema ABC, o contabilidad basada en costos, contiene la información relativa al análisis de las actividades en cuanto a los recursos destinados a las mismas y los objetos de costo que estas generan” (6:547)

“Su objetivo principal es proporcionar información de costos de producto mejorada utilizando conductores apropiados” (22:75)

“El método de implantación en ABC se puede resumir en cuatro fases:

- Fase 1: Análisis y determinación de actividades.
- Fase 2: Asignar costos a las actividades.
- Fase 3: Identificar las salidas u objetos de costos.
- Fase 4: Traslado del costo de las actividades al costo del producto.”

(22:77)

2.5.4 Sistema de costos predeterminados

Este sistema de costos se basa en estudios realizados sobre la capacidad productiva de la planta, sobre qué cantidad se debe consumir o aplicar para la producción de un producto determinado, tanto en materia prima directa como en mano de obra directa. 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.

“Toman datos del pasado y el presente e intentan analizar cómo será la gestión que se seguirá teniendo, interpretando y mostrando los posibles resultados futuros.” (19:176)

2.5.4.1 Métodos

Costos estimados

Predeterminan los costos unitarios de la producción, estimando el valor de la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación que se considera se deben obtener en la elaboración de un determinado producto, se basa en la experiencia de ejercicios anteriores.

“Técnica que se basa en la experiencia habida, el costo estimado indica lo que puede costar algo, motivo por el cual al final del período se ajusta a los costos reales.” (5:156)

Los costos estimados son aquellos “que aún no han sucedido y que se calculan para anticipar los sucesos que pueden pasar en la empresa y realizar la toma de decisiones correspondientes. Dentro de los costos futuros, que suelen ser objetivos a cumplir, se distinguen los costos estándares.” (1:38)

Costo estándar

Se utilizan valores predeterminados para registrar la materia prima directa, mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación. Se establecen comparaciones de las diferencias entre los costos estándar asignados para determinado nivel de producción y los costos reales, con el fin de verificar si lo incorporado a la producción ha sido utilizado eficientemente, el proceso de comparar se le conoce como análisis de variaciones.

“Representa el costo planeado de un producto y por lo general se establece mucho antes de que se inicie la producción, proporcionando así una meta que debe alcanzarse.” (5:156)

Es el costo preestablecido “que se calcula a partir de estudios técnicos y económicos, basados en los métodos de producción más eficientes. Se destacan dos conceptos cruciales en el cálculo de costos estándar: el factor técnico y el factor económico.” (15:161)

- “Factor técnico: que fija la cantidad de recursos, en unidades físicas, que requiere la obtención de una unidad de producto.
- Factor económico: establece el precio de la unidad física de los recursos” (15:161)

Costeo directo como herramienta de análisis financiero

En el costeo directo solo los gastos indirectos de fabricación, que varían de acuerdo al volumen de producción, se cargan a los productos. Los costos de la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación variables representan el costo del producto.

“Evalúa el procedimiento de función de sus costos variables de prestación. Su aplicación se basa en el comportamiento del costo. Los costos de ejecución del procedimiento están clasificados en fijos y variables, considerándose estos últimos como costos del procedimiento, y los costos fijos como costos del período.” (5:156)

“Es una herramienta fundamental para el proceso de toma de decisiones, a diferencia del costeo integral, el pilar fundamental de este método es la división de los costos en dos grandes grupos: los fijos o estructurales y los variables.” (21:167)

CAPÍTULO III
DISEÑO CONCEPTUAL DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS POR
ÓRDENES ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN UNA EMPRESA
FARMACÉUTICA

3.1 Órdenes específicas de producción

3.1.1 Importancia

Su importancia reside en el conocimiento de los costos unitarios oportunamente que permitirá determinar cuál presentación del jarabe para la alergia es más rentable para la empresa farmacéutica.

3.1.2 Características

Para iniciar cualquier actividad productiva se requiere emitir una orden específica de producción, la cual establecerá claramente, entre otras cosas, la cantidad en litros, frascos teóricos y características del empaque que serán necesarios para la fabricación del producto terminado.

Cada orden de producción, significa, en estas condiciones, una partida concreta de artículos para elaborar, adicionalmente constituye el documento en el que se acumularán los costos de materias primas directas, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, para finalmente determinar el costo unitario del producto, mediante una simple división del costo acumulado en cada orden entre el total de unidades terminadas al amparo de la misma.

Es requisito esencial para este método que exista la posibilidad de lotificar o dividir la producción en grupos homogéneos de artículos, con el propósito de controlar los volúmenes de producción para los diferentes productos; recopilar

los elementos del costo de producción generados y asignarlos a los respectivos productos terminados.

3.1.3 Objetivos

- Proporcionar a la administración criterios para la fijación de precios de venta.
- Establecer de manera adecuada el costo unitario por unidad y por caja del jarabe para la alergia.
- Servir de herramienta para la toma de decisiones.
- Establecer la rentabilidad a través del análisis del costo unitario y el precio de venta de cada orden de producción terminada y vendida.
- Promover la productividad en la empresa farmacéutica.

3.1.4 Procedimiento del cálculo

- Separar cada orden de producción de cada producto (se determinará el costo de cada orden por separado).
- Cuantificar las salidas del almacén de materiales tanto de materias primas como material de empaque, según el método de valuación establecido.
- Valorización de la mano de obra directa de acuerdo a las horas hombres efectivas dedicadas para cada orden.
- Prorratear los gastos indirectos con una base apropiada cuando se trata de costos reales.
- Totalizar los tres elementos del costo por cada orden específica de producción.
- Dividir el costo total de cada orden entre la producción de cada orden para determinar el costo unitario.

3.1.5 Ventajas

- Se identifica fácilmente el costo total de producción de cada orden.
- La determinación del costo unitario se realiza fácilmente.
- Permite identificar los lotes u órdenes que aportan un mayor margen de utilidad o rentabilidad a la empresa farmacéutica.

3.1.6 Desventajas

- La existencia de costos extraordinarios en la fabricación de un lote ocasiona el aumento del costo de producción.
- Se debe esperar la conclusión del período para determinar los costos de producción.

3.2 Estudio preliminar

Naturaleza del problema

Al investigar en la empresa farmacéutica es probable que se necesite un sistema completamente nuevo o bien que sea necesario modificar algunos aspectos del sistema existente. De hecho continuamente se están requiriendo modificaciones, y es común que se llame al departamento de contabilidad a tomar parte activa en la instalación o en la revisión del sistema.

Un buen sistema de costos debe diseñarse de tal manera que se enlace adecuadamente con el sistema de control de la producción.

Visita preliminar a la planta

Para asegurar una buena coordinación entre el sistema de costos y el departamento de contabilidad, debe estudiarse minuciosamente el sistema existente, aunque este no sea en si un sistema de costos propiamente dicho, pero será la base con la cual se empezará a desarrollar el nuevo sistema, con dicho estudio se establecerá si parte de los controles existentes serán de ayuda o definitivamente habrá un cambio total.

La visita preliminar comprende, entre otras cosas, el estudio del personal y el grado de responsabilidad de cada integrante, así como las atribuciones que realizan regularmente. Para estudiar el sistema de costos vigente, deben efectuarse los siguientes pasos:

- Las actividades y tareas que integran el proceso productivo, incluyendo el flujograma del proceso productivo de la materia prima directa, hasta convertirse en producto terminado y su posterior traslado a la bodega para su distribución.
- Obtener la nomenclatura o clasificación de cuentas contables, para estimar si será necesario ampliar o reducir los dígitos, de modo que esta se acople adecuadamente a los registros del costo de producción.
- Obtener una lista y muestras de las formas en uso.
- Indagar como se reúnen los costos y cuáles son las bases para la distribución de los gastos indirectos de fabricación.

- Concertar una entrevista con la persona que prepara la nómina, forma de pago, como realiza las distribuciones y como se manejan los registros de tiempo.
- Realizar un cuestionario abierto para obtener mayor información y a la vez contemplar ideas o sugerencias del personal.
- Procesos de compra.
- Método actual para la determinación de los costos unitarios.

Consideraciones iniciales en el diseño del sistema de costos históricos

El diseño de un sistema de costos es una función que debe ser delegada a un Contador Público y Auditor, puesto que los conocimientos propios de la profesión permiten identificar y definir el sistema y método de costos que se ajusta a las necesidades de la empresa farmacéutica.

Las circunstancias individuales o particulares de una empresa supeditan el método a seguir en la instalación del sistema. Si la empresa es pequeña, es probable que el sistema de costos pueda introducirse de una sola vez. En algunas empresas que requieren sistemas muy complicados, la instalación tiene que hacerse, por necesidad en pasos sucesivos.

En algunas empresas lo mejor es diseñar un nuevo sistema por completo, se prepara todas las formas o impresos, los manuales y las instrucciones, para poner el nuevo sistema en funcionamiento en una fecha precisa. Al llegar a la fecha fijada, se corta el sistema antiguo, los registros relativos a trabajos en proceso y a otros inventarios, se transfieren al nuevo sistema, y se inicia el registro de las operaciones.

Planeación

Comprende la secuencia de los procesos productivos y contables en el método de costeo por órdenes específicas de producción a diseñar, la selección y capacitación del personal y el ajuste de registros y formas de control que lo integran.

- Plan de trabajo tentativo con fechas estimadas de cumplimiento de cada etapa del trabajo. Se indicará el número de etapas que se aprecian necesarias para implementar el sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción así como el tiempo que utilizará cada una de ellas en horas parciales y totales.
- Establecimiento de los procesos a costear.
- Diseñar formas y reportes de control.
- Listar los registros principales y auxiliares que tendrá el esquema de información contable.
- Clasificar y organizar la nomenclatura contable, numeración y método de ordenamiento. Se indicará el significado de cada cuenta en términos de débitos y créditos y su respectivo saldo para las cuentas que afectan directamente el costo de producción.
- Criterios de distribución de los gastos indirectos de fabricación.
- Establecer los registros contables que revelen la actividad productora de la empresa farmacéutica, para la obtención de los costos unitarios y totales del producto fabricado.

Inventarios de materiales

En los días anteriores a la fecha elegida para instalar el sistema de costos, debe hacerse un inventario de todas las materias primas, durante la preparación de este inventario deben suspenderse todas las entradas y salidas en los almacenes en la medida de lo posible, o realizarlo en un día inhábil para no interrumpir el proceso productivo de la empresa farmacéutica.

Una vez que se ha terminado el inventario, los saldos de las diversas partidas de existencias, pueden pasarse a sus respectivas tarjetas de almacén.

Inventario de producción en proceso

La industria por su naturaleza productora, es común que se encuentren órdenes de producción en proceso, por lo consiguiente, habrá que abrir una hoja para cada una de las órdenes que se encuentran en proceso. Se hará también un inventario de los productos en proceso de fabricación. El valor total, determinado con la máxima aproximación posible, se cargará a la cuenta de Producción en proceso.

El total de estas órdenes en proceso, será el saldo inicial de la cuenta contable Inventario de productos en proceso. Estas órdenes de producción, se le agregarán los costos finales conforme se concluya el proceso productivo de cada una, para finalmente ser trasladadas a la bodega de productos terminados. En la página No. 105 del caso práctico se incluye la orden No. 350 la cual se encuentra en proceso al inicio del período.

Carácter lotificado de la producción

La producción manifiesta características que responden a órdenes específicas de producción, e instrucciones concretas y específicas de producir un lote determinado. Para el control de cada lote producido se requerirá por consiguiente, la emisión de una orden específica por parte de la gerencia de producción.

No existen subproductos

Debido a las buenas prácticas de manufactura los materiales desperdiciados o derramados deben de ser desechados totalmente, estos materiales deben ser incinerados por empresas especializadas.

Los productos terminados que no cumplan con los estándares de calidad establecidos por Mafanda-Lab de igual forma deben ser desechados.

Departamento de contabilidad de costos

Actualmente se tiene un departamento de costos el cual no cuenta con un método de costos definido, se basa en la recopilación de datos estimados, los cuales se encuentran totalmente desactualizados.

Ventas por contrato abierto

“El contrato abierto es una modalidad de compra y contratación solicitado por dos o más instituciones públicas. Su objeto es seleccionar proveedores de bienes, suministros y servicios de uso general, constante y de alta demanda; por medio de un concurso público para la calificación y adjudicación de los productos.” (26)

Su objetivo es obtener mejores precios y estandarización de los productos que hacen más económica y práctica la adquisición, garantizando que las compras se hagan con eficiencia, efectividad, y calidad para beneficio de los intereses del Estado." (26)

Mafanda-Lab cuenta con una presentación en contrato abierto destinada al Programa de Accesibilidad de Medicamentos PROAM, el cual promueve el abastecimiento y abaratamiento de medicamentos de alta calidad.

Resultado estudio preliminar

Como resultado del estudio preliminar en Mafanda-Lab se observó que el tipo de actividades que desarrolla en los tres centros productivos se identifican con el método de costos por órdenes específicas de producción, debido a su producción lotificada.

Realiza ventas por medio de contrato abierto a entidades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, esta modalidad de ventas institucionales cumple con la característica de atender pedidos específicos de clientes.

Los anteriores factores son suficientes para determinar que el método de costos adecuado para la empresa farmacéutica objeto de estudio es: Órdenes específicas de producción, puesto que este permite recolectar en forma separada los costos incurridos en cada elemento, obteniéndose con ello el costo

total de producción de cada orden fabricada ya sea para la existencia de la bodega de producto terminado o para cumplir con los compromisos del contrato abierto a entidades estatales.

La empresa farmacéutica debe adoptar un sistema de costos históricos, debido a que en la actualidad se utilizan datos estimados alejados de la realidad. El actual departamento de contabilidad de costos no cumple con las funciones básicas para el cual fue creado, no existen procedimientos para la aplicación de un método definido.

3.3 Diseño del sistema

3.3.1 Descripción de la planta

Mafanda-Lab es una empresa farmacéutica con fines de lucro dedicada a la fabricación de jarabe para la alergia, la marca comercial del producto es Loratadin jarabe.

Cada centro de costos, estará representado por el conjunto de actividades y funciones relativamente homogéneas de las que se hace responsable un supervisor determinado. De aquí la importancia esencial que representa para el Contador Público y Auditor la familiarización con la organización de la empresa farmacéutica en cuanto a niveles y secciones de mando existentes, consecuentemente a cada uno le corresponderá un centro recolector de costos.

Se deben separar en dos clases de centros recolectores de costos, los cuales se diferencian entre sí, de acuerdo a su función directa o indirecta en el proceso productivo de la empresa farmacéutica.

- **Centros productivos:** son aquellos en los que se lleva a cabo la transformación física del producto elaborado, para la empresa farmacéutica sujeta a estudio son los centros de preparado, envasado y empaque.
- **Centros de servicios:** son aquellos departamentos existentes en una empresa fabril cuya misión no corresponde precisamente en llevar a cabo la transformación de las materias primas, su misión es contribuir indirectamente a que los centros directos puedan desarrollar sus actividades bajo determinadas condiciones, estos son indispensables para que los centros de producción trabajen adecuadamente.

3.3.1.1 Centro de preparado

En este centro se combinan las diferentes materias primas las cuales fueron entregadas por el almacén de materiales. El producto final que se obtiene de este centro es el jarabe para la alergia marca Loratadin a granel.

3.3.1.2 Centro de envasado

Recibe el jarabe Loratadin a granel para su envasado de acuerdo al lote en proceso. Se le coloca el empaque primario al jarabe el cual consiste en un frasco de polietileno con su respectiva tapa al final de la línea de envasado. El producto final que se obtiene de este centro es el jarabe Loratadin envasado en presentación de 120ml.

3.3.1.3 Centro de empaque

Es el último centro productivo donde a los frascos llenos con jarabe se les coloca la cajita individual y su respectiva cucharita dosificadora. Adicionalmente a la presentación institucional se le coloca una etiqueta PROAM. El jarabe se vende y empaqa en cajas de cartón de 30 unidades. No cuenta con maquinaria en este centro, debido a que el proceso de empaque es realizado de forma manual por obreras.

3.3.2 Diseño de las formas

Se deben diseñar nuevos modelos de formas o modificar las existentes. Es frecuente encontrar que algunos espacios no se utilizan, mientras que otros se usan para fines distintos.

Los factores que deben ser considerados al diseñar una forma nueva o modificar una antigua son:

- Concretar el fin para el cual habrá de utilizarse la forma.
- Entrevistar a los usuarios de la forma para contemplar sus opiniones en base a la experiencia de los mismos.
- Realizar una lista de toda la información indispensable que debe de contener.
- Elegir el tamaño y estilo de la hoja que sea más conveniente, económica y práctica.
- De ser necesario, establecer el número adecuado de copias y eliminar las innecesarias.
- Elegir los colores que resulten más prácticos para la identificación y que faciliten la lectura de la forma.

3.3.2.1 Orden específica de producción

Para iniciar cualquier actividad productiva se requiere emitir una orden específica de producción, la cual establecerá claramente, entre otras cosas, la cantidad en litros, frascos teóricos, número de lote, fecha de vencimiento y características del empaque.

Esta forma acumula el costo de fabricación de cada orden específica de producción. Cada orden se divide en cada centro de costo que a su vez se fragmenta en tres secciones básicas: materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación. En la página No. 155 se puede apreciar la orden específica de producción No. 351 del caso práctico.

3.3.2.2 Orden de compra

La orden de compra se envía cuando se ha convenido el precio, los términos de pagos y entrega, la orden de compra autoriza al proveedor a entregar los materiales o suministros y a emitir la factura.

La orden de compra debe contener como mínimo: el nombre del proveedor, la cantidad y clase de artículos que se están ordenando y costo unitario, en dólares o quetzales, dependiendo del origen de los materiales.

En cuanto a la distribución del documento citado se podría considerar de la siguiente manera: el original se envía al proveedor, una copia es entregada al departamento de contabilidad, y otra copia al departamento de compras para dar seguimiento al pedido.

Todos los materiales o suministros comprados deben soportarse con las órdenes de compra debidamente numeradas y la factura emitida por el proveedor. En las páginas 107 y 112 muestran los modelos de órdenes de compra del caso práctico.

3.3.2.3 Prorratio de Importaciones

Las materias primas utilizadas en la preparación del jarabe para la alergia Loratadin en su mayoría se importan por parte de la empresa farmacéutica sujeta a estudio, por lo tanto es necesario el diseño de una forma de control de las importaciones para poder obtener su costo total el cual está integrado por el precio acordado con el proveedor del exterior más otros gastos de importación como por ejemplo: seguro de transporte, fletes y acarreos, almacenaje en aduana, honorarios del agente aduanal entre otros.

Su distribución será de la siguiente manera: el original le pertenece a contabilidad quien lo elabora para su registro, una copia es entregada al almacén de materiales y otra al departamento de compras. En la página No. 108, muestra el modelo de prorratio por la importación del caso práctico.

3.3.2.4 Ingreso al almacén de materiales

Previo al ingreso de las materias primas éstas deben de ser analizadas y aprobadas por control de calidad para su futura utilización por medio de un análisis de laboratorio en el cual se determinará si cumple con los estándares de calidad y buenas prácticas de manufactura de la empresa farmacéutica.

La forma ingreso al almacén de materiales es utilizada por el encargado de almacén cuando recibe las materias primas y materiales de empaque solicitados, las materias primas regularmente vienen en presentaciones de kilos,

el encargado del almacén debe de pesar cada kilo o kilos de acuerdo a la presentación despachada por el proveedor, revisa los materiales para tener la seguridad de que no estén dañados y cumplan con las especificaciones y requisitos dadas en la orden de compra, el original es entregado a contabilidad y la copia es archivada por el encargado del almacén. En las páginas No. 109 y 113, muestran los modelos de ingresos del caso práctico.

3.3.2.5 Requisición de materiales

Para iniciar el proceso productivo es necesario emitir una solicitud girada al almacén de materiales mediante la forma de control requisición de materiales, esta forma es elaborada por el supervisor de cada centro de costos y autorizada por el gerente de producción. La requisición debe especificar el número de orden en la cual será utilizado el material y las cantidades solicitadas.

Con la requisición se podrá controlar el costo de materiales de cada orden de producción, debido a que la presente forma constituye el documento fuente para el consumo de materiales. Cada requisición llevará un número correlativo impreso y se deberá elaborar una diferente para materias primas y otra para materiales de empaque.

Debe prepararse en original y dos copias, el original se enviará a contabilidad para el registro de los materiales utilizados y las copias se deben distribuir así: duplicado almacén de materiales para descarga de cada kardex, triplicado para la gerencia de producción. En las páginas No. 131, 139 y 147, muestran los modelos de requisiciones de materia prima, material de empaque primario y material de empaque secundario respectivamente, de la orden de producción No. 351 del caso práctico.

3.3.2.6 Kardex

Es de suma importancia realizar el registro de los movimientos de cada material utilizado en el proceso productivo del jarabe para la alergia, las salidas se harán con soporte de las requisiciones debidamente entregadas a cada centro de costos y las entradas con la forma ingreso de materiales.

El registro de cada movimiento debe realizarse diariamente para tener una existencia actualizada y programar las compras de materiales en tiempo oportuno. El departamento de auditoría interna debe realizar inventarios selectivos permanentemente para validar la existencia física contra el kardex. En las páginas No. 110 y 114, muestran los modelos de kardex del caso práctico.

3.3.2.7 Tarjeta de tiempo

Se utiliza para cuantificar las horas de trabajo del personal de producción. En la tarjeta se colocará el nombre del empleado, el centro al que pertenece, semana del mes en la que se está tomando el tiempo y la orden de producción en la cual estuvo trabajando, a continuación se detallarán las horas y el total semanal.

Este procedimiento se realizará diariamente por parte del supervisor de cada centro de costos hasta completar la semana y trasladará a contabilidad el original, quedándose la copia en su poder para archivo.

Esta forma suministra una fuente confiable para el cálculo específico del tiempo dedicado a cada orden y servirá para la valorización de la mano de obra directa en cada orden específica de producción. En la página No. 120, muestra el modelo de una tarjeta de tiempo.

3.3.2.8 Depreciaciones

Debido al desgaste que sufren los activos es necesario realizar una depreciación mensual. En la presente forma se debe describir el activo con sus características para su individualización adecuada, como la serie, línea, modelo, No. de placa en el caso de vehículos entre otras. Se debe de indicar la fecha de ingreso o adquisición, porcentaje a depreciar anualmente, vida útil, meses de uso y finalmente su valor en libros. El valor en libros es de suma importancia cuando se vende un activo ya que de este dependerá si existe una pérdida o ganancia en la negociación.

Contabilidad realizará mensualmente el registro de las depreciaciones de los activos de conformidad al centro de costos o departamento operacional al que pertenece. En las páginas No. 161 y 162, muestran los modelos de una depreciación y depreciaciones globales respectivamente, del caso práctico.

3.3.2.9 Rendimiento en centro de preparado

En esta forma se plasmará la primera etapa del proceso productivo, se detalla el número de orden de producción, presentación, fecha de vencimiento y lote del producto en proceso. Es elaborada por el supervisor de preparado y será avalada por control de calidad para su liberación.

Su importancia radica en que es el documento fuente para medir el rendimiento de cada orden específica de producción del presente centro productivo y llevar un control estricto de la producción en proceso, control de calidad anotará los rangos aceptables de rendimiento y de existir alteraciones informará inmediatamente a la gerencia de producción.

Se miden los litros obtenidos del lote así como la cantidad de frascos teóricos que se obtendrán en el centro de envasado. En la página No. 136, muestra el rendimiento de preparado de la orden de producción No. 351 del caso práctico.

3.3.2.10 Rendimiento en centro de envasado

El envasado es la segunda etapa del proceso productivo, el reporte es elaborado por el supervisor de envasado y será avalado por control de calidad para su liberación y traslado al siguiente y último centro.

Es el documento fuente para medir el rendimiento de frascos llenos de cada orden de producción, control de calidad anota los rangos aceptables de rendimiento y de existir alteraciones informa inmediatamente a la gerencia de producción.

Después de ser tomada la muestra por control de calidad para análisis, se realizara un conteo físico de los frascos llenos del lote en proceso para realizar el cálculo del rendimiento en este centro. En la página No. 144, muestra el rendimiento de envasado de la orden de producción No. 351 del caso práctico.

3.3.2.11 Rendimiento en centro de empaque

En esta forma se plasma el rendimiento final de la orden de producción indicando la cantidad de cajas llenas del lote terminado. Es elaborado por el supervisor de empaque y el producto será liberado por control de calidad para su traslado a la bodega de producto terminado.

Control de calidad anotará los rangos aceptables de rendimiento. Se realizará un conteo físico de las cajas del lote fabricado para determinar el rendimiento. En la página No. 151, muestra el rendimiento de empaque de la orden de producción No. 351 del caso práctico.

3.3.2.12 Ingreso bodega producto terminado

El ingreso del producto terminado se realizará por medio de la presente forma, es elaborada por el jefe de bodega de producto terminado al momento de recibir las cajas empacadas, realiza un conteo físico por caja para asegurarse que no estén dañadas o que existan faltantes.

Su distribución es la siguiente: el original es entregado a contabilidad para su registro contable al inventario de producto terminado, el duplicado es archivado por el jefe de bodega y será utilizado para ingreso al kardex. En la página No. 154, muestra el ingreso a bodega de las órdenes terminadas del caso práctico.

3.3.3 Manual contable

Una vez que se han diseñado las formas e impresos que habrán de utilizarse y que el nuevo sistema está listo para funcionar, es conveniente redactar un manual de contabilidad. El manual contable tiene como finalidad servir de guía para el registro de las operaciones contables de la empresa farmacéutica objeto de estudio.

“El manual contable es un documento escrito en el cual se describen las políticas, funciones, normas y procedimientos para el desarrollo del trabajo contable dentro de una organización” (19:123)

“La importancia del manual radica en que se describen en forma clara las políticas establecidas de acuerdo a normas legales y contables existentes, indican los procedimientos a seguir, también proporcionan las funciones de cada uno de los miembros del personal de contabilidad para así asignar responsabilidades y deberes a cumplir por cada uno de ellos” (24:83)

Contenido del manual contable

A continuación se detalla el contenido del manual contable:

- Políticas contables.
- Procedimientos.
- Listado de los estados financieros.
- Nomenclatura contable.
- Breve explicación del funcionamiento de las principales cuentas.

3.3.3.1 Políticas contables

Son políticas contables los principios, bases, convenciones, reglas y procedimientos específicos adoptados por una entidad al preparar y presentar estados financieros.

La empresa farmacéutica registra las operaciones contables a nivel de reporte local basada en normativa nacional.

Unidad monetaria

La unidad monetaria es el Quetzal, los estados financieros serán expresados en Quetzales (Q.).

Tipo de cambio

Para las transacciones realizadas en moneda extranjera la tasa de cambio a utilizar será en unidades monetarias respecto a un US\$.1.00, de la siguiente manera:

- Importaciones: tipo de cambio de la declaración aduanera.
- Compra de divisas: tipo de cambio de la institución financiera.
- Pago con divisas: tipo de cambio de referencia Banguat del día.

Cuentas por cobrar

Los derechos por cobrar derivados de ventas se contabilizan en la cuenta general Clientes varios y el detalle de los mismos en el auxiliar de cuenta corriente, el cual debe de ser conciliado mensualmente.

Sistema contable

Se utiliza el sistema contable de lo devengado.

Según las actuales disposiciones contenidas en el Decreto No. 10-2012 ley de actualización tributaria libro I Impuesto Sobre la Renta en su Artículo No. 52:

“Se entiende por sistema contable de lo devengado, el sistema contable consistente en registrar los ingresos o los costos y gastos en el momento en que nacen como derechos u obligaciones y no cuando se hacen efectivos.” (13)

Sistema y método de costo

Se utiliza el sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción para la determinación del costo unitario del jarabe para la alergia marca Loratadin. Las órdenes no terminadas en el período quedarán registradas en la cuenta de Inventario de productos en proceso.

Valuación de los inventarios

Los inventarios de materiales de la empresa farmacéutica sujeta a estudio se valúan por el método promedio ponderado. En las páginas No. 110 y 114, muestran los modelos de kardex del caso práctico.

Depreciaciones y amortizaciones

El gasto es registrado de acuerdo al centro y/o departamento que lo utiliza, se deprecian o amortizan por el método de línea recta en los porcentajes anuales máximos según las actuales disposiciones contenidas en el Decreto No. 10-2012 ley de actualización tributaria libro I Impuesto Sobre la Renta, los porcentajes son los siguientes:

La depreciación inicia al mes siguiente inmediato de la adquisición del activo.

- Edificios, construcciones e instalaciones adheridas a los inmuebles y sus mejoras, cinco por ciento (5%). La depreciación del edificio se divide en partes iguales entre la planta y la administración.
- Instalaciones no adheridas a los inmuebles, mobiliario y equipo de oficina, veinte por ciento (20%).
- Maquinaria y vehículos en general, veinte por ciento (20%).
- Equipo de computación, treinta y tres punto treinta y tres por ciento (33.33%). Se carga solamente a gastos de operación.
- Herramientas, veinticinco por ciento (25%).
- Marcas, fórmulas farmacéuticas, gastos de instalación, patentes, derechos sobre programas informáticos y sus licencias, deben deducirse por el método de amortización de línea recta, en un período no menor de cinco años.

Prestaciones laborales y cuota patronal IGSS

Las prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS de la mano de obra directa e indirecta se cargan a gastos indirectos de fabricación.

Se debe realizar una distribución del gasto de acuerdo al centro o centros al cual el empleado presta sus servicios. Los porcentajes son los siguientes:

Prestaciones laborales	
Aguinaldo	8.33%
Vacaciones	4.66%
Bono 14	8.33%
Indemnizaciones	9.72%
Totales	31.04%

Cuota patronal	
IGSS	10.67%
IRTRA	1.00%
INTECAP	1.00%
	12.67%

Base legal:

- Decreto No. 10-2012 ley de actualización tributaria libro I Impuesto Sobre la Renta, Artículo No. 21.
- Decreto 1441 Código de trabajo Artículos No. 82 y No. 130.
- Decreto 42-92 Ley de bonificación anual de trabajadores del sector privado y público Artículo No. 4.
- Decreto 76-78 Ley reguladora de la prestación del aguinaldo para trabajadores del sector privado Artículo No. 9.

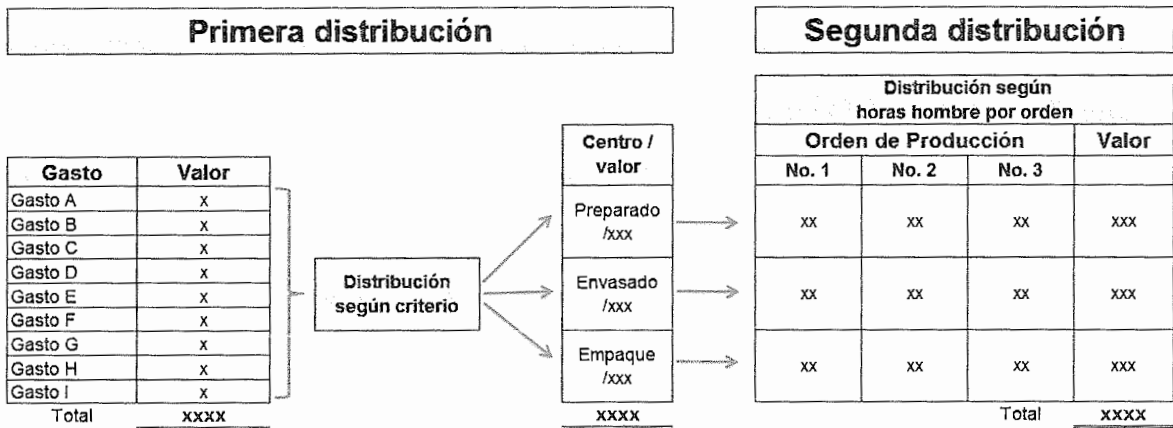
Gastos indirectos de fabricación

Se realizará una primera distribución de los gastos en cada uno de los centros de costo, en base a los siguientes criterios:

Gasto indirecto	Criterio según política contable
Mano de obra indirecta	Tiempo dedicado a cada centro productivo
Bonificación decreto 37-2001	Tiempo dedicado a cada centro productivo
Prestaciones laborales	Tiempo dedicado a cada centro productivo
Cuota patronal	Tiempo dedicado a cada centro productivo
Uniformes	Según destino del uniforme
Energía eléctrica	Contador de cada centro productivo
Combustibles y lubricantes	Partes iguales a cada centro productivo
Repuestos maquinaria	Según destino del repuesto
Mantenimiento maquinaria	Según destino del mantenimiento
Análisis químicos	Partes iguales a cada centro productivo
Materiales de laboratorio	Partes iguales a cada centro productivo
Útiles de laboratorio	Partes iguales a cada centro productivo
Papelería y útiles	Partes iguales a cada centro productivo
Impresos y reproducciones	Partes iguales a cada centro productivo
Materiales de limpieza	Partes iguales a cada centro productivo
Incineración de materiales	Partes iguales a cada centro productivo
Agua y teléfono	Partes iguales a cada centro productivo
Depreciación maquinaria	Activos de cada centro: 40% preparado, 60% envasado
Depreciación equipo de laboratorio	Activos de cada centro: 60% preparado, 40% envasado
Depreciación mobiliario y equipo	Activos de cada centro: 30% prep., 30% enva., 40% empa.
Depreciación herramientas	Activos de cada centro: 50% preparado, 50% envasado
Depreciación edificio (planta)	Metros cuadrados: 35% prep., 35% enva., 30% empa.

Los gastos indirectos de fabricación “se reparten entre los productos aplicando algún criterio de distribución razonable.” (18:56)

La segunda distribución consiste en asignarle costos a cada una de las órdenes específicas de producción, se realiza en base a la cantidad de horas hombre aplicadas a cada una. A continuación se puede apreciar el esquema de la distribución primaria y secundaria.




Distribución mano de obra directa

Para el control de la mano de obra directa se deberán computar las tarjetas de tiempo semanalmente. La distribución del gasto es realizada de acuerdo al tiempo dedicado por empleado a cada orden de producción. En la página No. 120, muestra el modelo de una tarjeta de tiempo.

Capital y ganancias no distribuidas.

Las utilidades no distribuidas se registran por año y separadas del capital social y la reserva legal. Para decretar dividendos se realizará en forma cronológica de acuerdo al período más antiguo.

3.3.3.2 Procedimientos

		Compras locales																						
		No. De procedimiento	1	No. De pasos	10																			
Paso No.	Descripción del procedimiento																							
01	El departamento de compras elabora una orden de compra la cual debe ser autorizada por gerencia general. <p style="text-align: center;">Ver página No. 107</p>																							
02	Se envía original de la orden de compra al proveedor para su respectivo despacho. Se distribuye una copia para contabilidad y triplicado queda en poder de compras para su seguimiento.																							
03	Previo a la recepción de lo solicitado, la factura del proveedor debe ser revisada por auxiliar de contabilidad para verificar: 1) que lo enviado corresponda a lo solicitado, 2) datos fiscales correctos.																							
04	Luego de la revisión y aprobación de la factura por contabilidad, almacén de materiales procede a la recepción del material solicitado. Almacén de materiales informará a compras y contabilidad la aceptación del material solicitado. Se deberá informar por medio de copia del ingreso a bodega de almacén de materiales, este es el documento fuente para darle ingreso al kardex. <p style="text-align: center;">Ver página No. 109</p>																							
05	Si el material es aceptado por almacén, el proveedor se debe dirigir a contabilidad para extenderle una contraseña de pago de acuerdo a los días de crédito otorgados.																							
06	Se debe adjuntar a la factura del proveedor copia de la orden de compra autorizada por gerencia general y el original del ingreso al almacén de materiales.																							
07	Los anteriores documentos (paso No.6) constituyen el soporte del registro contable de la compra, el siguiente registro ejemplifica la compra de un material de empaque: <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Código</th> <th style="text-align: left;">Cuenta</th> <th style="text-align: center;">Debe</th> <th style="text-align: center;">Haber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110703</td> <td>Inventario material de empaque</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110601</td> <td>IVA por cobrar crédito</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>210102</td> <td>Prov. Material de empaque locales</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><i>Totales</i></td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Ver página No. 106</p>				Código	Cuenta	Debe	Haber	110703	Inventario material de empaque	x		110601	IVA por cobrar crédito	x		210102	Prov. Material de empaque locales		x	<i>Totales</i>		x	x
Código	Cuenta	Debe	Haber																					
110703	Inventario material de empaque	x																						
110601	IVA por cobrar crédito	x																						
210102	Prov. Material de empaque locales		x																					
<i>Totales</i>		x	x																					
08	El registro contable será elaborado por el auxiliar contable, revisado por el contador de costos y deberá contar con el Vo.Bo. del contador general.																							
09	Auxiliar contable archiva el registro contable.																							
10	La factura del proveedor se archiva según el día programado en la contraseña de pago.																							



Importaciones

No. De procedimiento

2

No. De
pasos

10

Paso No.	Descripción del procedimiento																												
01	El departamento de compras elabora una orden de compra la cual debe ser autorizada por gerencia general. Ver página No. 107																												
02	Se envía original de la orden de compra al proveedor del exterior para su respectivo despacho. Se distribuye una copia para contabilidad y triplicado queda en poder de compras para su seguimiento.																												
03	Almacén de materiales informará a compras y contabilidad, la aceptación del material solicitado. Se deberá informar por medio de copia del ingreso a bodega de almacén de materiales, este es el documento fuente para darle ingreso al kardex.																												
04	Si el material es aceptado se debe realizar un prorrateo de la importación para poder obtener su costo total el cual está integrado por el precio acordado con el proveedor del exterior más otros gastos de importación como por ejemplo: seguros, fletes y acarreos, almacenaje en aduana, honorarios del agente aduanal, entre otros. 1) El prorrateo se debe realizar en forma proporcional si la factura esta integrada de varios productos o si la declaración aduanera consta de varias facturas del exterior. 2) El tipo de cambio a utilizar será el que se consigue en la declaración aduanera.																												
05	Contabilidad elabora una contraseña de pago y programa su cancelación de acuerdo a los días de crédito de cada proveedor del exterior.																												
06	Se debe adjuntar a la factura del proveedor del exterior la declaración aduanera, copia de la orden de compra autorizada por gerencia general y original del ingreso al almacén de materiales.																												
07	Los anteriores documentos (paso No.6) constituyen el soporte del registro contable de la importación, el siguiente registro ejemplifica la importacion de una materia prima: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Código</th> <th style="width: 60%;">Cuenta</th> <th style="width: 15%;">Debe</th> <th style="width: 15%;">Haber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110702</td> <td>Inventario materia prima</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110601</td> <td>IVA por cobrar crédito</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>210103</td> <td>Prov. Materia prima del exterior</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>210302</td> <td>Cuentas varias (otros gastos de importación)</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>110201</td> <td>Banco agroindustrial (pago IVA)</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Totales</td> <td style="border-top: 1px solid black;">x</td> <td style="border-top: 1px solid black;">x</td> </tr> </tbody> </table> Ver página No. 106	Código	Cuenta	Debe	Haber	110702	Inventario materia prima	x		110601	IVA por cobrar crédito	x		210103	Prov. Materia prima del exterior		x	210302	Cuentas varias (otros gastos de importación)		x	110201	Banco agroindustrial (pago IVA)		x	Totales		x	x
Código	Cuenta	Debe	Haber																										
110702	Inventario materia prima	x																											
110601	IVA por cobrar crédito	x																											
210103	Prov. Materia prima del exterior		x																										
210302	Cuentas varias (otros gastos de importación)		x																										
110201	Banco agroindustrial (pago IVA)		x																										
Totales		x	x																										
08	El registro contable será elaborado por el auxiliar contable, revisado por el contador de costos y deberá contar con el Vo.Bo. del contador general.																												
09	Auxiliar contable archiva el registro contable.																												
10	La factura se archiva según el día programado en la contraseña de pago.																												



Valuación de inventarios

No. De procedimiento

3

No. De
pasos

10

Paso No.	Descripción del procedimiento																									
01	La empresa farmacéutica utiliza el método promedio ponderado para la valuación de sus inventarios.																									
02	El auxiliar de contabilidad coteja al inicio del mes de trabajo la existencia inicial contra los saldos finales del mes anterior, para determinar diferencias en el traslado, de existir diferencias informará al contador de costos.																									
03	<p>El promedio ponderado consiste en dividir el valor total del inventario dentro del total de unidades a una fecha determinada, ejemplo:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Saldos</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 15%;">Cantidad unidades</th> <th style="width: 15%;">Costo unitario</th> <th style="width: 15%;">Total</th> <th style="width: 25%;">Valor total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inventario inicial</td> <td style="text-align: center;">950</td> <td style="text-align: center;">Q 2.43</td> <td style="text-align: center;">Q 2,308.50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compra</td> <td style="text-align: center;">5,000</td> <td style="text-align: center;">Q 2.68</td> <td style="text-align: center;">Q 13,400.00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nuevo promedio ponderado</td> <td style="text-align: center;">5,950</td> <td style="text-align: center;">Q 2.64</td> <td style="text-align: center;">Q 15,708.50</td> <td style="text-align: center;">Q 15,708.50</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Ver página No. 110</p>	Saldos						Cantidad unidades	Costo unitario	Total	Valor total	Inventario inicial	950	Q 2.43	Q 2,308.50		Compra	5,000	Q 2.68	Q 13,400.00		Nuevo promedio ponderado	5,950	Q 2.64	Q 15,708.50	Q 15,708.50
Saldos																										
	Cantidad unidades	Costo unitario	Total	Valor total																						
Inventario inicial	950	Q 2.43	Q 2,308.50																							
Compra	5,000	Q 2.68	Q 13,400.00																							
Nuevo promedio ponderado	5,950	Q 2.64	Q 15,708.50	Q 15,708.50																						
04	El auxiliar de contabilidad registra todos los movimientos del inventario, respetando en todo momento el método de valuación.																									
05	<p>El orden de operación para los movimientos en un mismo día es:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Compra y requisición: primero se opera la compra. 2) Compra y devolución de producción: primero se opera la devolución de producción. <p>El costo de la devolución de producción se debe ingresar con el costo de la requisición con la que salió en días anteriores.</p>																									
06	Las devoluciones a proveedores se deben realizar respetando el método, por lo tanto si existe una diferencia entre el costo aceptado por el proveedor y el costo de nuestra valuación esta diferencia se registra en la producción en proceso.																									
07	<p>Las ventas de materiales se debe registrar respetando el método:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Cargar costo de venta de materiales y se abona el inventario correspondiente. 2) Cargar cuenta por cobrar y se abona IVA debito y ventas de materiales. 																									
08	Todos los registros deben ser revisados y aprobados por el contador de costos.																									
09	El contador de costos debe realizar revisiones permanentes para verificar la correcta aplicación del método.																									
10	Los registros aprobados son archivados por el auxiliar contable.																									



Registro de requisiciones


No. De procedimiento

4

No. De pasos

8

Paso No.	Descripción del procedimiento																
01	El auxiliar de contabilidad recibe las requisiciones autorizadas por la gerencia de producción y firmadas de recibido por el supervisor del centro productivo correspondiente																
02	Las requisiciones son el documento fuente para el registro de la materia prima o material de empaque consumidos.																
03	El auxiliar de contabilidad debe anotar en el registro contable la orden específica de producción a la cual pertenece la requisición.																
04	<p>El auxiliar de contabilidad realiza el siguiente registro contable si es materia prima del centro productivo preparado:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 55%;">Cuenta</th> <th style="width: 15%;">Debe</th> <th style="width: 15%;">Haber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>510101</td> <td>Materia prima</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110702</td> <td>Inventario materia prima</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><i>Totales</i></td> <td style="text-align: center;"><u>x</u></td> <td style="text-align: center;"><u>x</u></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Ver página No. 133</p>	Código	Cuenta	Debe	Haber	510101	Materia prima	x		110702	Inventario materia prima		x	<i>Totales</i>		<u>x</u>	<u>x</u>
Código	Cuenta	Debe	Haber														
510101	Materia prima	x															
110702	Inventario materia prima		x														
<i>Totales</i>		<u>x</u>	<u>x</u>														
05	<p>El auxiliar de contabilidad realiza el siguiente registro contable si es material de empaque primario del centro productivo envasado:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 55%;">Cuenta</th> <th style="width: 15%;">Debe</th> <th style="width: 15%;">Haber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>510201</td> <td>Material de empaque</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110703</td> <td>Inventario material de empaque</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><i>Totales</i></td> <td style="text-align: center;"><u>x</u></td> <td style="text-align: center;"><u>x</u></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Ver página No. 141</p>	Código	Cuenta	Debe	Haber	510201	Material de empaque	x		110703	Inventario material de empaque		x	<i>Totales</i>		<u>x</u>	<u>x</u>
Código	Cuenta	Debe	Haber														
510201	Material de empaque	x															
110703	Inventario material de empaque		x														
<i>Totales</i>		<u>x</u>	<u>x</u>														
06	<p>El auxiliar de contabilidad realiza el siguiente registro contable si es material de empaque secundario del centro productivo empaque:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 55%;">Cuenta</th> <th style="width: 15%;">Debe</th> <th style="width: 15%;">Haber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>510301</td> <td>Material de empaque</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110703</td> <td>Inventario material de empaque</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><i>Totales</i></td> <td style="text-align: center;"><u>x</u></td> <td style="text-align: center;"><u>x</u></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Ver página No. 148</p>	Código	Cuenta	Debe	Haber	510301	Material de empaque	x		110703	Inventario material de empaque		x	<i>Totales</i>		<u>x</u>	<u>x</u>
Código	Cuenta	Debe	Haber														
510301	Material de empaque	x															
110703	Inventario material de empaque		x														
<i>Totales</i>		<u>x</u>	<u>x</u>														
07	Los registros deben ser revisados y aprobados por el contador de costos.																
08	Los registros aprobados son archivados por el auxiliar contable.																

		Nómina		
		No. De procedimiento	5	No. De pasos
Paso No.	Descripción del procedimiento			
01	Auxiliar contable recibe la información de cada departamento y centro productivo para la realización de la nómina del mes de trabajo, la información debe contener: <ol style="list-style-type: none"> 1) Ausencias sin justificación. 2) Incrementos salariales. 3) Suspensiones del IGSS. 4) Altas y bajas de personal. 			
02	Con la información anterior el auxiliar contable realiza las operaciones necesarias para la determinación del sueldo devengado de cada empleado.			
03	Auxiliar contable verifica si el empleado tiene los siguientes descuentos: <ol style="list-style-type: none"> 1) Anticipo de sueldo. 2) Mercadería. 3) ISR rentas del trabajo. 4) Otros. 			
04	Auxiliar contable aplica los descuentos correspondientes para determinar el sueldo líquido a recibir y traslada la nómina al contador general.			
05	Contador general verifica: <ol style="list-style-type: none"> 1) Ausencias, incrementos, suspensiones, altas y bajas de personal. 2) Descuentos. 3) Cálculo de IGSS. 3) Cálculo de sueldo líquido a recibir. 			
06	Contador general traslada la nómina: <ol style="list-style-type: none"> a) Con errores al auxiliar contable para su corrección. b) Si es aprobada el contador general la traslada a gerencia financiera. <p style="text-align: center;">Ver página No. 116</p>			
07	Gerente financiero aprueba la nómina y realiza pago por medio de acreditamiento.			
08	Cada empleado firma una boleta de pago, la original queda en poder de contabilidad y la copia le pertenece al empleado.			
09	Cuando el acreditamiento se realice el contador general debe trasladar una copia de la nota de debito al cajero para el reporte de caja.			
10	Auxiliar contable realiza el registro de la nómina.			
11	Contador general revisa y aprueba el registro contable.			
12	Auxiliar contable archiva las nóminas, boletas de pago y el registro contable.			



Valorización mano de obra directa

No. De procedimiento

6

No. De pasos

7

Paso No.	Descripción del procedimiento
01	Cada supervisor de los centros productivos llevará un control del tiempo dedicado a cada orden específica de producción por cada obrero.
02	Semanalmente los supervisores de los centros productivos trasladará las tarjetas de tiempo originales de cada obrero a contabilidad. Ver página No. 120
03	El auxiliar de contabilidad tabulara las tarjetas de tiempo para determinar el tiempo dedicado de cada obrero a cada orden específica de producción. En la presente tabulación se determinará el tiempo efectivo de cada centro productivo.
04	El contador de costos deberá realizar una cedula de elementos en la cual determinará los siguientes datos para cada centro productivo: 1) Horas fabrica: (Días trabajados x horas trabajadas) 2) Horas hombre: (Obreros x horas trabajadas x días trabajados) 3) Horas hombre efectivas: (Horas hombre x % tiempo efectivo) 4) Valor de la mano de obra directa: (según nomina del mes de trabajo) 5) Determinar el C.H.H.M.O.D.: (Valor mano de obra directa / horas hombre efectivas) 6) Determinar el C.H.H.G.I.F.: (Valor gastos indirectos / horas hombre efectivas) Ver página No. 119
05	El contador de costos valorizará la mano de obra directa de conformidad con la tabulación realizada y verificada en el punto No. 03. Formula: (C.H.H.M.O.D. x horas hombre efectivas) Ver página No. 121
06	El calculo de la valorización será trasladada a cada orden específica de producción para su adecuado costeo.
07	El auxiliar de contabilidad archivará las tarjetas de tiempo, tabulación, cedula de elementos y valorización de la mano de obra directa por cada mes de trabajo.



Valorización gastos indirectos de fabricación


No. De procedimiento

7

No. De pasos

8

Paso No.	Descripción del procedimiento
01	El auxiliar de contabilidad registrará todos los gastos indirectos de fabricación del mes de trabajo.
02	Se deben realizar tres registros de la siguiente forma: 1) Registro mano de obra indirecta (Ver página No. 123) 2) Registro cuota patronal IGSS y prestaciones laborales (Ver página No. 123) 3) Registro de gastos varios y depreciaciones (Ver página No. 124)
03	El contador de costos verificará y aprobará el registro contable.
04	Realizar una distribución primaria de acuerdo a los criterios de distribución contenidos en las políticas contables. La distribución es realizada por el contador de costos. Ver página No. 126
05	El contador de costos deberá realizar una cedula de elementos en la cual determinará los siguientes datos para cada centro productivo: 1) Horas fabrica: (Días trabajados x horas trabajadas) 2) Horas hombre: (Obreros x horas trabajadas x días trabajados) 3) Horas hombre efectivas: (Horas hombre x % tiempo efectivo) 4) Valor de la mano de obra directa: (según nomina del mes de trabajo) 5) Determinar el C.H.H.M.O.D.: (Valor mano de obra directa / horas hombre efectivas) 6) Determinar el C.H.H.G.I.F.: (Valor gastos indirectos / horas hombre efectivas) Ver página No. 119
06	El contador de costos realiza una segunda distribución, la cual consiste en la valorización de los gastos indirectos de fabricación. Formula: (C.H.H.G.I.F. x horas hombre efectivas por orden) Ver página No. 129
07	El calculo de la valorización será trasladada a cada orden especifica de producción para su adecuado costeo.
08	El auxiliar de contabilidad archivará los registros contables, cedula de elementos y valorización de los gastos indirectos de fabricación por cada mes de trabajo.

		Costo de producción		
		No. De procedimiento	8	No. De pasos
Paso No.	Descripción del procedimiento			
01	La empresa farmacéutica utiliza el sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción para la determinación del costo total y unitario del producto terminado			
02	La gerencia de producción emitirá una orden específica de producción, esta orden acumulará el costo de fabricación de cada orden específica de producción.			
03	De conformidad con el procedimiento No. 4, registro de requisiciones se acumulará el primer elemento del costo de producción, la materia prima directa para cada una de las órdenes emitidas.			
04	De conformidad con el procedimiento No. 6, valorización de la mano de obra directa se acumulará el segundo elemento del costo de producción, para cada una de las órdenes emitidas.			
05	De conformidad con el procedimiento No. 7, valorización de gastos indirectos de fabricación se acumulará el tercer elemento del costo de producción, para cada una de las órdenes emitidas.			
06	De conformidad con el procedimiento No. 4, registro de requisiciones se acumulará el costo de material de empaque primario y material de empaque secundario para cada una de las órdenes emitidas.			
07	El costo unitario se determinará dividiendo el total del costo acumulado de cada orden específica de producción dentro del número de unidades terminadas.			
08	<p>Durante el período las cuentas de costos reciben cargos por cada uno de los tres elementos, a su vez, se abona por el costo total acumulado de las órdenes de producción íntegramente terminadas y trasladadas a la bodega de producto terminado con la cuenta contable código 11-07-01.</p> <p>Las órdenes no terminadas en el período quedarán registradas en la cuenta de inventario de productos en proceso código No. 11-07-04</p>			
09	El costeo es realizado por el contador de costos.			
10	El costeo es revisado y aprobado por el contador general.			

Continua



Costo de producción

No. De procedimiento

8

No. De
pasos

13

**Paso
No.**

Descripción del procedimiento

El contador de costos realiza el registro contable de la producción terminada y en proceso al final del período, el siguiente es un ejemplo general del registro:

Código	Cuenta	Debe	Haber
110701	Inventario producto terminado	x	
110704	Inventario producto en proceso	x	
510101	Materia prima		x
510102	Mano de obra directa		x
510201	Material de empaque		x
510301	Material de empaque		x
520101	Mano de obra indirecta		x
520103	Uniformes		x
520104	Energía eléctrica		x
520105	Combustibles y lubricantes		x
520108	Depreciación maquinaria		x
520109	Depreciación equipo de laboratorio		x
520119	Depreciación mobiliario y equipo		x
520120	Depreciación herramientas		x
520121	Depreciación edificio		x
520122	Agua y teléfono		x
Totales		x	x

11

Ver página No. 153

12

Los costos aprobados son archivados por el auxiliar contable.

13

El registro contable es archivado por el auxiliar contable.

Se adjunta formato de orden específica de producción.

Formato orden específica de producción

Orden de producción No. X

Loratadin jarabe 120ml



Registro Sanitario No. PF-200513

No. De lote :	Fecha de emisión:
Vencimiento	Tamaño del lote en litros:
Emitido por: Director técnico	Cantidad de frascos teóricos
Autorizado por: Gerente de producción	

	Preparado
Elemento del costo	
Materia prima	
Mano de obra directa	
Gastos indirectos de fabricación	
Total centro	
Rendimiento litros de jarabe	
Costo litro a granel	
Costo (ml) a granel	

	Envasado
Elemento del costo	
Materia prima (jarabe a granel)	
Mano de obra directa	
Material de empaque primario	
Gastos indirectos de fabricación	
Total centro	
Rendimiento frascos llenos de jarabe	
Costo frasco de jarabe lleno	

	Empaque
Elemento del costo	
Materia prima frascos llenos	
Mano de obra directa	
Material de empaque secundario	
Material de empaque caja cartón	
Gastos indirectos de fabricación	
Total centro (costo de producción)	
Rendimiento frascos llenos de jarabe	
Rendimiento caja de 30u.	
Costo unitario frasco terminado	
Costo unitario caja de 30u.	



Emisión de cheques


No. De procedimiento

10

No. De
pasos

12

Paso No.	Descripción del procedimiento
01	Cada solicitud de cheque deberá estar acompañada de su respectiva orden de compra autorizada por gerencia general.
02	La factura del proveedor debe ser revisada por el auxiliar contable para verificar: 1) que lo facturado corresponda a lo solicitado, 2) datos fiscales correctos.
03	Si se trata de un anticipo sobre un bien o servicio se deberá contabilizar en la cuenta 11-08-01 Gastos pagados por anticipado del activo corriente.
04	Auxiliar contable solicita autorización de gerencia financiera para verificar la disponibilidad bancaria.
05	Con la autorización de gerencia financiera , orden de compra y factura del proveedor revisadas se procede a la emisión del cheque de la cuenta bancaria monetaria, su código contable es 11-02-01 Banco Agroindustrial.
06	El cheque emitido es revisado por el contador general el cual deberá verificar: 1) valor, fecha, número impreso igual a correlativo interno, beneficiario, sello no negociable. 2) cálculos en general. 3) correcto registro contable del gasto, activo, cuenta por pagar o anticipo por liquidar.
07	Cuando el cheque sea aprobado por el contador general este deberá ser circulado de la siguiente forma: a gerencia financiera para su Vo. Bo y luego se trasladará para ser firmado, el cheque debe contar con dos firmas registradas ya que las cuentas son mancomunadas.
08	El cheque firmado debe ser declarado electrónicamente por el gerente financiero previo a ser entregado al beneficiario, en esta declaración se autoriza al banco a pagar el cheque.
09	El cheque es entregado al beneficiario.
10	Auxiliar contable archiva el cheque según correlativo.
11	Auxiliar contable emite reporte de cheques emitidos por día.
12	Contador general revisa y aprueba el reporte de cheques emitidos y se traslada una copia al cajero.

		Elaboración recibo de caja		
		No. De procedimiento	11	No. De pasos
Paso No.	Descripción del procedimiento			
01	<p>El cliente puede realizar el pago directamente con el visitador medico o en oficinas centrales.</p> <p>Los visitadores médicos cuentan con talonarios prenumerados de recibos de caja, cada uno de cincuenta unidades.</p>			
02	<p>El visitador medico o cajero debe redactar el recibo de caja con los siguientes datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nombre completo del cliente. 2) Código del cliente. 3) Valor en letras y números. 4) Indicar la factura que cancela o abona. 5) Especificar forma de pago: efectivo o cheque. <p>La distribución de los ejemplares del recibo de caja es:</p> <p>Original: cliente.</p> <p>Duplicado: liquidación de cobranza.</p> <p>Triplicado: queda adherido al talonario.</p>			
03	El visitador medico o cajero debe elaborar una liquidación de cobranza, en la misma debe detallar todos los recibos de caja emitidos del día.			
04	El visitador medico entrega la liquidación al cajero para su verificación.			
05	Cajero entrega al auxiliar de contabilidad copia del reporte, el cual contiene el resumen de todos los cobros efectuados para su revisión.			
06	<p>El auxiliar de contabilidad cuadra el reporte de recibos contra el total depositado, de existir diferencias debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Cargar el pendiente o sobrante al visitador medico responsable. 2) Dar seguimiento a las diferencias para su liquidación. 			
06	<p>El auxiliar de contabilidad verificará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El adecuado uso del correlativo preimpreso. 2) Recibos anulados: debe estar original con sus dos copias. 			
07	Cuando este revisado el reporte de recibos se podrá realizar el reporte de caja.			
08	Contador general revisa y aprueba el reporte de recibos cada día.			
09	El auxiliar de contabilidad archiva la copia del reporte de recibos de caja.			



Reporte de caja

No. De procedimiento

12

No. De pasos

7

Paso No.	Descripción del procedimiento																				
01	<p>Para iniciar el reporte de caja se deben tener los siguiente reportes revisados y aprobados por el contador general:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Reporte de recibos de caja. 2) Listado de cheques emitidos. 2) Débitos del banco. (transferencias, cheques rechazados, pago impuestos, etc.) 																				
02	<p>Cajero realiza el reporte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Verifica saldos iniciales. 2) Ingresa cobros por visitador medico. 3) Establece diferencias por visitador medico. 4) Resta cheques emitidos. 5) Resta notas de débito. 																				
03	Cajero traslada el reporte de caja elaborado a contador general para su verificación y aprobación.																				
04	<p>El auxiliar de contabilidad realiza el registro contable del reporte de caja, el siguiente es un ejemplo general del registro:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 55%;">Cuenta</th> <th style="width: 15%;">Debe</th> <th style="width: 15%;">Haber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110201</td> <td>Banco Agroindustrial</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110400</td> <td>Cuenta por cobrar visitador X</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110401</td> <td>Cientes varios</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Totales</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Cuenta	Debe	Haber	110201	Banco Agroindustrial	x		110400	Cuenta por cobrar visitador X	x		110401	Cientes varios		x	Totales		x	x
Código	Cuenta	Debe	Haber																		
110201	Banco Agroindustrial	x																			
110400	Cuenta por cobrar visitador X	x																			
110401	Cientes varios		x																		
Totales		x	x																		
05	Cajero archiva reporte de caja.																				
06	Contador general verifica y aprueba registro contable.																				
07	Auxiliar de contabilidad archiva registro contable.																				



Pago a proveedores

No. De procedimiento

13

No. De pasos

11

Paso No.	Descripción del procedimiento																
01	Los pagos a proveedores pueden ser por medio de: a) Cheque. b) Transferencia bancaria ACH.																
02	Auxiliar de contabilidad verifica: 1) Que la factura cuente con el sello de IVA operado y este provisionada. 2) Que la factura corresponda al día de pago según contraseña.																
03	Auxiliar de contabilidad solicita autorización de gerencia financiera para verificar la disponibilidad bancaria.																
04	Para la emisión del cheque se debe observar el procedimiento No.10.																
05	Si el pago es por medio de transferencia bancaria ACH el auxiliar contable debe solicitar a gerencia financiera la autorización para realizar la transferencia.																
06	El contador general realiza la transferencia bancaria ACH: 1) Solicitar token a gerente financiero. 2) Verificar sumatoria de facturas. 3) Realizar transferencia bancaria ACH. 4) Devuelve el token a gerente financiero.																
07	El auxiliar de contabilidad realiza el registro contable de la transferencia, el siguiente es un ejemplo del registro: <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; width: 80%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 45%;">Cuenta</th> <th style="width: 15%;">Debe</th> <th style="width: 25%;">Haber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>210100</td> <td>Proveedores</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110201</td> <td>Banco Agroindustrial</td> <td></td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Totales</td> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Cuenta	Debe	Haber	210100	Proveedores	x		110201	Banco Agroindustrial		x	Totales		x	x
Código	Cuenta	Debe	Haber														
210100	Proveedores	x															
110201	Banco Agroindustrial		x														
Totales		x	x														
08	Auxiliar contable emite reporte de transferencias emitidas por día.																
09	Contador general revisa y aprueba el reporte de transferencias realizadas.																
10	El auxiliar contable traslada copia del reporte de transferencias a cajero.																
11	Auxiliar contable archiva las transferencias según orden cronológico.																



Pago de impuestos

No. De procedimiento

14

No. De
pasos

9

Paso No.	Descripción del procedimiento																				
01	Contador general realiza una programación de acuerdo al calendario tributario del mes de trabajo, este deberá ser elaborado el primer día hábil de cada mes. Esta programación se traslada al auxiliar contable.																				
02	Contador general elabora estados financieros el quinto día hábil de cada mes y autoriza al auxiliar de contabilidad a realizar los cálculos de cada impuesto, auxiliar de contabilidad debe: <ol style="list-style-type: none"> 1) Llena formulario Declaraguante según impuesto a pagar. 2) Traslada el formulario en estado validado al contador general. 																				
03	Contador general coteja el cálculo del impuesto en base a los libros contables del mes de trabajo, del resultado de la revisión, el formulario se traslada a: <ol style="list-style-type: none"> a) Con errores al auxiliar contable para su corrección. b) Si es aprobado el contador general congela el formulario Declaraguante. <ol style="list-style-type: none"> b.1) Contador general traslada formulario congelado a gerencia financiera. 																				
04	Gerente financiero realiza el pago del impuesto según programación del paso No. 1.																				
05	Cuando el pago se realice se debe trasladar una copia del formulario y de la nota de débito al cajero para el reporte de caja.																				
06	<p>Auxiliar contable realiza el registro contable, el siguiente es un ejemplo de pago de impuesto:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Código</th> <th style="width: 55%;">Cuenta</th> <th style="width: 15%;">Debe</th> <th style="width: 15%;">Haber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>210401</td> <td>ISR 7% opcional s/ingresos por pagar</td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>110201</td> <td>Banco agroindustrial</td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Pago ISR s/ingresos enero 2015</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Totales</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Ver página No. 163</p>	Código	Cuenta	Debe	Haber	210401	ISR 7% opcional s/ingresos por pagar	x		110201	Banco agroindustrial		x	Pago ISR s/ingresos enero 2015				Totales		x	x
Código	Cuenta	Debe	Haber																		
210401	ISR 7% opcional s/ingresos por pagar	x																			
110201	Banco agroindustrial		x																		
Pago ISR s/ingresos enero 2015																					
Totales		x	x																		
07	Contador general revisa y aprueba el registro contable.																				
08	Auxiliar contable archiva las declaraciones según impuesto.																				
09	Auxiliar contable archiva el registro contable.																				

3.3.3.3 Estados financieros

Muestran el resultado del período y la situación financiera de la empresa farmacéutica, los estados financieros a presentar son los siguientes:

- Estado de situación financiera
- Estado del resultado integral
- Estado de flujos de efectivo

La empresa farmacéutica por su naturaleza fabril también elabora los siguientes estados:

- Costo de producción
- Costo de venta

3.3.3.4 Nomenclatura contable

Es conveniente que la numeración de las cuentas se haga en forma sistemática, de tal manera que los números indiquen clasificaciones y relaciones.

La nomenclatura contable a utilizar por la empresa farmacéutica sujeta a estudio posee siete clasificaciones principales, cada cuenta se compone de seis dígitos, el primero indicará su clasificación dentro del mayor, las clasificaciones son las siguientes:

1. Cuentas de activo
2. Cuentas de pasivo
3. Cuentas de patrimonio
4. Cuentas de ingresos
5. Cuentas de costo de producción
6. Cuentas de gastos de operación
7. Cuentas de costo de venta

Cada clasificación tendrá cuatro niveles, los tres primeros niveles serán para cuentas de grupo o acumulativas y el cuarto nivel contendrá las cuentas de detalle o auxiliares.

Nomenclatura contable

1	ACTIVO	Nivel 1
1 1	Activo corriente	Nivel 2
1 1 0 1	Caja	Nivel 3
1 1 0 1 0 1	Caja general	Nivel 4
1 1 0 1 0 2	Caja chica	
1 1 0 2	Bancos locales	
1 1 0 2 0 1	Banco Agroindustrial	
1 1 0 2 0 2	Banco Reformadorcito ahorro	
1 1 0 3	Bancos moneda extranjera	
1 1 0 3 0 1	Banco agroindustrial USD\$	
1 1 0 4	Cuentas por cobrar	
1 1 0 4 0 1	Clientes varios	
1 1 0 4 0 2	Cheques prefechados	
1 1 0 4 0 3	Cheques rechazados	
1 1 0 5	Materias en tránsito	
1 1 0 5 0 1	Materia prima en tránsito	
1 1 0 6	Impuestos por aplicar	
1 1 0 6 0 1	IVA por cobrar crédito	
1 1 0 6 0 2	Retenciones IVA	
1 1 0 6 0 3	Exenciones IVA	
1 1 0 7	Inventarios	
1 1 0 7 0 1	Inventario producto terminado	
1 1 0 7 0 2	Inventario materia prima	
1 1 0 7 0 3	Inventario material de empaque	
1 1 0 7 0 4	Inventario producto en proceso	
1 1 0 7 0 5	Inventario obsoleto	
1 1 0 8	Anticipo por liquidar	
1 1 0 8 0 1	Gastos pagados por anticipado	
1 2	Activo no corriente	
1 2 0 1	Inmuebles	
1 2 0 1 0 1	Terreno	
1 2 0 1 0 2	Edificio	
1 2 0 1 9 9	Depre. Acumulada edificio	
1 2 0 2	Mobiliario y equipo	

1 2 0 2 0 1	Mobiliario y equipo administración
1 2 0 2 0 2	Mobiliario y equipo producción
1 2 0 2 9 9	Depre. Acumulada mobiliario y equipo
1 2 0 3	Maquinaria
1 2 0 3 0 1	Maquinaria
1 2 0 3 9 9	Depre. Acumulada maquinaria
1 2 0 4	Vehículo
1 2 0 4 0 1	Vehículo de reparto
1 2 0 4 9 9	Depre. Acumulada vehículos
1 2 0 5	Equipo de laboratorio
1 2 0 5 0 1	Equipo de laboratorio
1 2 0 5 9 9	Depre. Acumulada equipo de laboratorio
1 2 0 6	Equipo de computación
1 2 0 6 0 1	Equipo de computación
1 2 0 6 9 9	Depre. Acumulada equipo de cómputo
1 2 0 7	Herramientas
1 2 0 7 0 1	Herramientas
1 2 0 7 9 9	Depre. Acumulada herramientas
1 3	Otros activos
1 3 0 1	Fórmulas y patentes
1 3 0 1 0 1	Fórmulas farmacéuticas
1 3 0 1 0 2	Marcas registradas
1 3 0 1 9 9	Amortización acumulada fórmulas y marcas
1 3 0 2	Gastos de instalación
1 3 0 2 0 1	Gastos de instalación
1 3 0 2 9 9	Amortización acumulada gastos de instalación
2	PASIVO
2 1	Pasivo corriente
2 1 0 1	Proveedores
2 1 0 1 0 1	Prov. Materia prima locales
2 1 0 1 0 2	Prov. Material de empaque locales
2 1 0 1 0 3	Prov. Materia prima del exterior
2 1 0 1 0 4	Prov. Material de empaque del exterior
2 1 0 2	Retenciones por pagar
2 1 0 2 0 1	IGSS laboral
2 1 0 2 0 2	IGSS patronal
2 1 0 2 0 3	ISR asalariados
2 1 0 3	Cuentas por pagar
2 1 0 3 0 1	Planillas por pagar
2 1 0 3 0 2	Cuentas varias
2 1 0 4	Impuestos por pagar
2 1 0 4 0 1	ISR 7% opcional sobre ingresos por pagar

2 1 0 4 0 2	IVA por pagar débito
2 1 0 4 0 3	ISR 5% sobre utilidades
2 1 0 5	Dividendos por pagar
2 1 0 5 0 1	Dividendos socio José Jiménez
2 1 0 5 0 2	Dividendos socio Ángel García
2 1 0 5 0 3	Dividendos socio Josué Chacón
2 1 0 5 0 4	Dividendos socio Fernanda Velásquez
2 1 0 5 0 5	Dividendos socio Ángel Velásquez
2 2	Pasivo no corriente
2 2 0 1	Provisiones laborales
2 2 0 1 0 1	Provisión aguinaldos
2 2 0 1 0 2	Provisión vacaciones
2 2 0 1 0 3	Provisión bono 14
2 2 0 1 0 4	Provisión indemnizaciones
2 2 0 2	Otras provisiones
2 2 0 2 0 1	Provisión cuentas incobrables
3	PATRIMONIO
3 1	Capital y reservas
3 1 0 1	Capital
3 1 0 1 0 1	Capital suscrito y pagado
3 1 0 2	Reservas
3 1 0 2 0 1	Reserva legal
3 1 0 3	superávit o déficit
3 1 0 3 0 1	Resultado ejercicio 2013
3 1 0 3 0 2	Resultado ejercicio 2014
3 1 0 3 0 3	Resultado ejercicio 2015
4	INGRESOS
4 1	Ingresos
4 1 0 1	Ingresos ordinarios del período
4 1 0 1 0 1	Ventas Loratadin jarabe 120ml institucional
4 1 0 1 0 2	Ventas Loratadin jarabe 120ml comercial
4 1 0 1 9 9	Rebajas y devoluciones s/ventas
4 2	Otros ingresos
4 2 0 1	Otros ingresos
4 2 0 1 0 1	Diferencial cambiario producto
4 2 0 2	Productos financieros
4 2 0 2 0 1	Intereses ganados
5	COSTO DE PRODUCCIÓN
5 1	Costos Directos
5 1 0 1	Centro de preparado
5 1 0 1 0 1	Materia prima
5 1 0 1 0 2	Mano de obra directa

5 1 0 1 0 3	Bonificación decreto 37-2001
5 1 0 2	Centro de envasado
5 1 0 2 0 1	Material de empaque
5 1 0 2 0 2	Mano de obra directa
5 1 0 2 0 3	Bonificación decreto 37-2001
5 1 0 3	Centro de empaque
5 1 0 3 0 1	Material de empaque
5 1 0 3 0 2	Mano de obra directa
5 1 0 3 0 3	Bonificación decreto 37-2001
5 2	Gastos Indirectos
5 2 0 1	Gastos indirectos de fabricación
5 2 0 1 0 1	Mano de obra indirecta
5 2 0 1 0 2	Bonificación decreto 37-2001
5 2 0 1 0 3	Uniformes
5 2 0 1 0 4	Energía eléctrica
5 2 0 1 0 5	Combustibles y lubricantes
5 2 0 1 0 6	Repuestos maquinaria
5 2 0 1 0 7	Mantenimiento maquinaria
5 2 0 1 0 8	Depreciación maquinaria
5 2 0 1 0 9	Depreciación equipo de laboratorio
5 2 0 1 1 0	Análisis químicos
5 2 0 1 1 1	Materiales de laboratorio
5 2 0 1 1 2	Útiles de laboratorio
5 2 0 1 1 3	Papelería y útiles
5 2 0 1 1 4	Impresos y reproducciones
5 2 0 1 1 5	Materiales de limpieza
5 2 0 1 1 6	Incineración de materiales de producción
5 2 0 1 1 7	Cuota patronal
5 2 0 1 1 8	Prestaciones laborales
5 2 0 1 1 9	Depreciación mobiliario y equipo
5 2 0 1 2 0	Depreciación herramientas
5 2 0 1 2 1	Depreciación edificio
5 2 0 1 2 2	Agua y teléfono
6	GASTOS DE OPERACIÓN
6 1	Gastos de operación
6 1 0 1	Gastos de operación
6 1 0 1 0 1	Sueldos
6 1 0 1 0 2	Comisiones
6 1 0 1 0 3	Bonificación decreto 37-2001
6 1 0 1 0 4	Cuota patronal
6 1 0 1 0 5	Prestaciones laborales
6 1 0 1 0 6	Agua, luz y teléfono

6 1 0 1 0 7	Combustibles y lubricantes
6 1 0 1 0 8	Depreciación mobiliario y equipo
6 1 0 1 0 9	Depreciación equipo de cómputo
6 1 0 1 1 0	Papelería y útiles
6 1 0 1 1 1	Impresos y reproducciones
6 1 0 1 1 2	Materiales de limpieza
6 1 0 1 1 3	Viáticos visitadores
6 1 0 1 1 4	Cuentas incobrables
6 1 0 1 1 5	Publicidad y propaganda
6 1 0 1 1 6	Parqueos
6 1 0 1 1 7	Seguros y fianzas
6 1 0 1 1 8	Regencia
6 1 0 1 1 9	Depreciación edificio
6 1 0 1 2 0	Depreciación vehículo
6 1 0 1 2 1	Destrucción inventario obsoleto
6 1 0 1 2 2	Diferencial cambiario gasto
6 1 0 1 2 3	Gastos financieros
6 1 0 1 2 4	ISR 7% opcional sobre ingresos
7	COSTO DE VENTA
7 1	Costo de venta
7 1 0 1	Costo de venta comercial
7 1 0 1 0 1	Costo Loratadin jarabe 120ml institucional
7 1 0 2	Costo de venta institucional
7 1 0 2 0 1	Costo Loratadin jarabe 120ml comercial

Breve explicación del funcionamiento de las principales cuentas

Costo de producción

Durante el período, la cuenta recibe cargos por cada uno de los tres elementos del costo, a su vez, se abona por el costo total acumulado de las órdenes de producción íntegramente terminadas y trasladadas a la bodega de producto terminado.

Dentro del método de órdenes específicas de producción que nos ocupa, el mayor auxiliar de esta cuenta está constituido por las mismas órdenes de producción, que constituyen el engranaje central de todo el sistema de costos

Cargos:

- Costo de las materias primas directas consumidas.
- Costo de la mano de obra directa empleada.
- Costo de los gastos indirectos de fabricación.

Abonos:

- Costo de órdenes de producción totalmente terminadas.
- Costo de órdenes parcialmente terminadas y trasladadas a la cuenta Inventario de productos en proceso.

Inventario de materias primas

El saldo de esta cuenta representa las materias primas que se encuentran físicamente en el almacén de materiales, comprendiendo tanto los materiales recibidos de proveedores del exterior como los recibidos directamente de proveedores locales

Cargos:

- Costo de las materias primas en tránsito recibidas.
- Costo de las materias primas locales.
- Devoluciones de producción.

Abonos:

- Costo de las materias primas utilizadas en las órdenes de producción del período.
- Materia prima devuelta a proveedores.

Mano de obra directa

Durante el período recibe cargos por concepto de todos los sueldos fabriles devengados en el mismo.

Cargos:

- Sueldos y bonificaciones devengados.

Abonos:

- Mano de obra directa aplicada a las órdenes de producción del período.

Gastos indirectos de fabricación

Está compuesto básicamente por la mano de obra indirecta y diversas erogaciones indirectas de fabricación, cada una de estas erogaciones implica cargos específicos a esta cuenta, cuya misión consiste en recolectar el conjunto de conceptos indirectos que, adicionalmente a los directos, forman el costo total de producción.

Cargos:

- Costos de mano de obra indirecta.
- Erogaciones en general indirectas.
- Depreciaciones de activos fabriles.
- Amortización de activos fabriles.
- Aplicación de gastos fabriles pagados por anticipado.

Abonos:

- Aplicación al costo de producción de las órdenes terminadas.

Inventario de producto terminado

Cuando el jarabe fabricado se traslada a la bodega de producto terminado, se debe cargar esta cuenta con amparo de la forma de control Ingreso. Aquí concluye la función de producción de la empresa farmacéutica y se entra en la última fase del producto terminado, la del resguardo, manejo y distribución.

En la medida gradual en que estos artículos se vendan, los costos de producción se convierten finalmente en resultados de la empresa farmacéutica, aplicándose a los ingresos del período respectivo.

Cargos:

- Costo de producción de órdenes terminadas de períodos anteriores.
- Costo de producción de órdenes terminadas en el período.

Abonos:

- Costo de producción de los jarabes vendidos.

Costo de ventas

De igual forma que en las empresas comerciales, esta cuenta es típicamente de resultados, convirtiéndose en el primer renglón de disminución de las ventas netas del período.

Cargos:

- Costo de producción de los jarabes vendidos.

Abonos:

- Traslado a pérdidas y ganancias.

CAPÍTULO IV
DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS POR ÓRDENES
ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN EN LA FABRICACIÓN DE
JARABE PARA LA ALERGIA
(CASO PRÁCTICO)

4.1 Descripción de la empresa sujeta a estudio

4.1.1 Antecedentes

Mafanda-Lab, se fundó en 2,002, es una empresa farmacéutica dedicada a la fabricación de antihistamínico para el mercado guatemalteco. Desde sus inicios ha buscado satisfacer las necesidades de salud por medio de la fabricación de productos de alta calidad con un equipo de trabajo altamente capacitado, ofreciendo al cuerpo médico, antihistamínicos que cubren la terapéutica diaria más frecuente, como la alergia y el resfriado común.

4.1.2 Generalidades

Denominación

- Razón Social: Fármacos de Calidad, Sociedad Anónima
- Nombre comercial: Mafanda-Lab
- Logotipo:



Personalidad jurídica

Fue constituida como sociedad anónima en el mes de septiembre del año 2002, según escritura pública de constitución.

Ubicación

Se encuentra ubicada en la zona 2 del municipio de Mixco, departamento de Guatemala.

Tamaño

Mafanda-Lab cuenta con 34 empleados según la nómina del caso práctico contenida en la página No.116. Está catalogada como una mediana empresa de acuerdo a las clasificaciones de las siguientes entidades nacionales:

- **Asopyme de Guatemala:** “Mediana empresa de 26 a 60 empleados.” (25)
- **Banguat, Departamento de Estadísticas:** “Estrato 2 mediana empresa: de 20 a 49 trabajadores.” (4)

Objeto y tipo de producción

Es una empresa farmacéutica con fines de lucro dedicada a la fabricación de jarabe para la alergia, la marca comercial del producto es Loratadin jarabe.

Aspectos legales y tributarios

La escritura fue fraccionada ante notario público en el año de 2002 e inscrita ante el Registro Mercantil General de la República, posee “patente de comercio de sociedad y patente de comercio de la empresa de la sociedad”. (31)

Impuestos afectos

- IVA: Régimen general, pago mensual. (10)
- ISR: Régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas, declaración mensual. (13)
- ISR anual: Régimen opcional simplificado sobre ingresos de actividades lucrativas, declaración anual. (13)

Retenciones

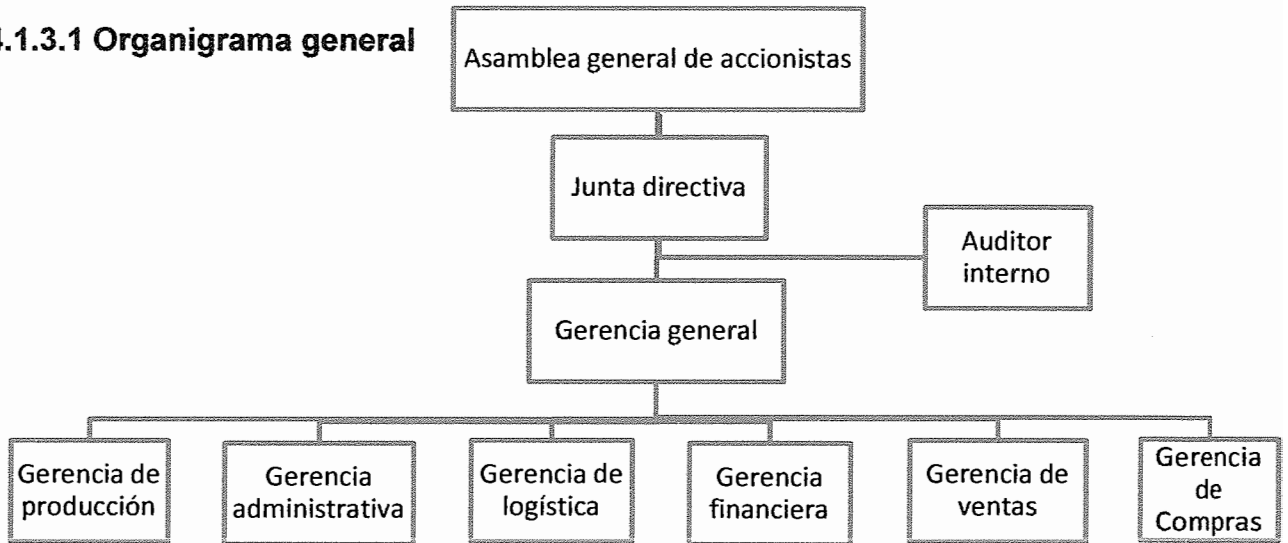
- Agente retenedor de ISR: rentas del trabajo y régimen de actividades lucrativas, pago mensual. (13)
- Afecto a cuotas patronales IGSS, INTECAP e IRTRA y retención cuota laboral IGSS, pago mensual.

Página No. 116 Nómina.

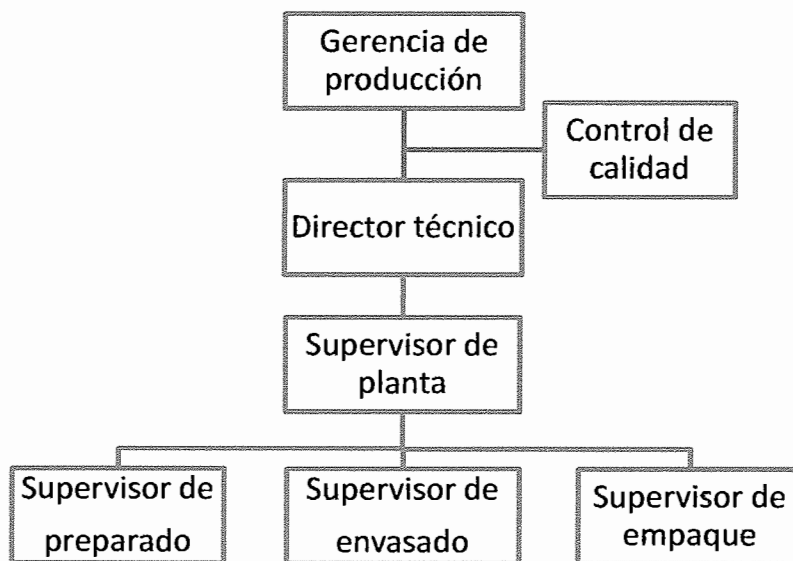
Página No. 118 Ejemplo cálculo de retención mensual ISR rentas del trabajo.

4.1.3 Estructura organizacional

4.1.3.1 Organigrama general



4.1.3.2 Organigrama de producción



Fuente: Mafanda-Lab

4.1.4 Descripción organizacional

Asamblea general de accionistas

Es el órgano supremo de la sociedad, podrá acordar y ratificar todos los actos y operaciones de ésta, se encuentra conformada por 5 socios con una participación en acciones cada uno del veinte por ciento.

Junta directiva

Se encuentra integrada por tres accionistas y tres asesores externos, la presidencia es rotada cada año dentro de los accionistas, la junta directiva es responsable de la supervisión general de la empresa farmacéutica y la toma de decisiones más relevantes.

Auditor interno

Su actividad es independiente del resto de la organización, le reporta directamente a la junta directiva. Su actividad consiste en mejorar las operaciones administrativas, aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos y control. Además de proporcionar confiabilidad de la información financiera y el cumplimiento de las leyes tributarias y políticas contables de la empresa farmacéutica.

Gerencia general

Es el vínculo directo con la junta directiva, realiza evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos. Planea y desarrolla metas a corto y largo plazo, es el responsable del buen funcionamiento en general del laboratorio.

Gerencia de producción

Su función es la supervisión y coordinación de la fabricación del jarabe para la alergia, cuenta para ello con tres centros productivos los cuales son preparado, envasado y empaque final. Los departamentos: almacén de materiales, control de calidad y compras brindan servicios a los centros productivos para su adecuado funcionamiento.

Gerencia de logística

Su función consiste en el resguardo, despacho y distribución a tiempo del producto terminado, tanto para clientes de la ciudad capital como del interior del país.

Gerencia financiera

Centraliza todas las operaciones económicas de la empresa farmacéutica por medio de los departamentos de contabilidad general y contabilidad de costos, los cuales proporcionan información para la elaboración de estados financieros, que miden el desempeño de los recursos del laboratorio, tiene a su cargo la cuenta corriente y autoriza el crédito a nuevos clientes.

Gerencia de ventas

Se encarga del mercadeo del jarabe para la alergia, por medio de visitadores médicos, los cuales cubren estratégicamente toda la república de Guatemala. La toma de pedidos y emisión de facturas es realizado por la secretaria del departamento.

4.1.5 Centros Productivos

Centro de preparado

En este centro se combinan las diferentes materias primas las cuales fueron entregadas por el almacén de materiales. El producto final que se obtiene de este centro es el jarabe para la alergia marca Loratadin a granel.

Centro de envasado

Recibe el jarabe Loratadin a granel para su envasado de acuerdo al lote en proceso. Se le coloca el empaque primario al jarabe el cual consiste en un frasco de polietileno con su respectiva tapa al final de la línea de envasado. El producto final que se obtiene de este centro es el jarabe Loratadin envasado en presentación de 120ml.

Centro de empaque

Es el último centro productivo donde a los frascos llenos con jarabe se les coloca la cajita individual y su respectiva cucharita dosificadora. Adicionalmente a la presentación institucional se le coloca una etiqueta PROAM. El jarabe se vende y empaca en cajas de cartón de 30 unidades. No cuenta con maquinaria en este centro, debido a que el proceso de empaque es realizado de forma manual por obreras.

4.1.6 Producto terminado



Presentación

Frasco de 120 ml, con caja individual de cartón y cucharita dosificadora.

Principio activo y concentración

Cada cucharadita (5 ml) contiene: Loratadina 5 mg.

Acción y dosis del producto terminado

- Antihistamínico no sedante de acción prolongada.
- Dosis:
 - niños de 1 a 2 años: 1 cucharadita (5 ml) 1 vez al día.
 - niños de 2 a 12 años con peso mayor de 30 kg: 1 cucharada (10 ml) 2 veces al día.

4.2 Procedimiento de fabricación del producto terminado

A continuación se describe el procedimiento en la fabricación de Loratadin jarabe en cada uno de los centros productivos de Mafanda-Lab. La fórmula maestra fue elaborada por la gerencia de producción y aprobada por el director técnico para un proceso productivo de 500 litros de jarabe.



Loratadin jarabe

Centro de preparado

Condiciones ambientales área de proceso:

temperatura ambiente no mayor de 25 °C

1. Identificar área y equipo de trabajo y solicitar al supervisor de preparado el despeje de línea, dejar evidencia de la gestión.

- Solicitado por: Supervisor de planta
- Autorizado por: Supervisor de preparado

2. Trasladar la materia prima del área de pesado de almacén de materiales al centro de preparado, solicitar al supervisor de preparado que verifique la materia prima recibida.

- Trasladado por: Ayudante preparado
- Verificado por: Supervisor de preparado

3. En tanque de acero inoxidable marca Bram-cor de 1000 litros colocar 100 litros de agua purificada y 125 kilos de solución de sorbitol al 70%, calentar tanque a 80 °C y disolver 250 gramos de benzoato de sodio.

- Llenado por: Operario de preparado 1
- Verificó volumen del agua: Supervisor de preparado
- Vo.Bo. temperatura: Supervisor de preparado
- Vo.Bo. solubilidad: Control de calidad

4. En la solución anterior agregar 84 kilos de azúcar y disolver completamente.

- Realizado: Operario de preparado 1
- Verificó: Supervisor de preparado

5. Agregar 100 gramos de color amarillo No. 6, disolver 785 gramos de ácido cítrico, 2.5 kilos de ácido tartárico y 3.5 kilos de sabor tutty frutty. Mantener la agitación constante con mezcladora de doble aspa.

- Agregado por: Operario de preparado 2
- Preparado por: Operario de preparado 2
- Verificó: Supervisor de preparado

6. En recipiente de acero inoxidable de 100 litros, colocar 42 kilos de propilenglicol, 50 kilos de glicerina usp, 525 gramos de loratadina polvo, 2 kilos de acesulfame, 2 kilos de sucralosa, 500 gramos de hidroxietilcelulosa y disolver con 6 litros agua purificada. Mantener la agitación con mezclador de una hélice flujo axial hasta completar la disolución.

- Agregado por: Operario de preparado 2
- Preparado por: Operario de preparado 2
- Verificó: Supervisor de preparado

7. Trasladar solución anterior (punto 6) a tanque Bram-cor de 1000 litros, agregar la solución de propilenglicol, glicerina usp, loratadina polvo, acesulfame, sucralosa, hidroxietilcelulosa y enjuagar el recipiente con 2 litros de agua a 80 °C. Agregar el enjuague al tanque Bram-cor de 1000 litros, mantener la agitación constante durante 25 minutos.

- Agregado por: Operario de preparado 2
- Preparado por: Operario de preparado 2
- Verificó: Supervisor de preparado
- Vo.Bo. temperatura: Control de calidad

8. Aforar tanque Bram-cor a 500 litros con agua purificada y filtrar por prensa de acero inoxidable Dorsan.

- Aforado por: Ayudante preparado
- Filtrado por: Operario de preparado 2
- Verificó: Supervisor de preparado

9. Después del filtrado por prensa de acero inoxidable Dorsan solicitar a control de calidad el retiro de muestra para análisis previo a ser trasladado al centro de envasado con soporte del rendimiento.

- Muestra tomada por: Control de calidad

10. Resultado del análisis del producto semiterminado.

Especificación	Resultado del laboratorio de análisis
pH: 2.00 - 3.00	
Rendimiento -1.00% - +0.50%	
Densidad: 1.30 - 1.33g/ml	

- Producto liberado por: Control de calidad

Centro de envasado

Condiciones ambientales área de proceso:

temperatura ambiente no mayor de 25 °C

11. Solicitar a control de calidad la autorización y liberación de la máquina enjuagadora y esterilizadora Promec.

- Solicitado por: Supervisor de envasado
- Autorizado por: Control de calidad

12. Lavar y esterilizar los frascos y tapas de polietileno en la enjuagadora y esterilizadora Promec.

- Lavado y esterilizado por: Operario de envase 1 y 2
- Verificó: Supervisor de envasado
- Vo.Bo.: Control de calidad

13. Solicitar a control de calidad el traslado del producto semiterminado, el cual debe estar liberado por control de calidad, en tandas de 100 litros cada una según orden de empaque primario a máquina llenadora / taponadora Marchesini Group.

- Traslado por: Operario de envasado 1
- Verificó: Supervisor de envasado

14. Ajustar el volumen de llenado a la máquina llenadora / taponadora Marchesini Group según orden de empaque primario y solicitar la autorización de inicio del proceso al supervisor de envasado.

- Volumen ajustado por: Operario de envasado 2
- Autorizado por: Supervisor de envasado

15. Verificar la exactitud del volumen de llenado durante el proceso cada 15 minutos. Dejar evidencia en la hoja de control de volumen del lote en proceso.

- Volumen verificado por: Supervisor de envasado
- Vo. Bo.: Control de calidad

16. Fuera del área de envasado acondicionar los frascos llenos en cajas plásticas esterilizadas para su traslado al centro de empaque secundario. Realizar conteo físico del rendimiento final, dejar evidencia en la hoja de control de rendimiento. Control de calidad efectúa muestreo para análisis físico químico y microbiológico.

- Conteo físico por: Operario 1 y ayudante de envasado
- Vo. Bo.: Supervisor de envasado
- Muestra tomada por: Control de calidad
- Producto liberado por: Control de calidad

Centro de empaque

Condiciones ambientales área de proceso:

temperatura ambiente no mayor de 25 °C

17. Realizar la recepción del producto semiterminado contra hoja de control de rendimiento del centro anterior. Solicitar a almacén de materiales las cajitas individuales y cucharitas dosificadoras de acuerdo a la cantidad del lote y orden de producción.

- Recepción: Obrera 1 y 2
- Vo. Bo.: Supervisor de empaque
- Solicitud: Supervisor de empaque

18. Empacar un frasco dentro de cada cajita individual y agregarle una cucharita dosificadora. En la presentación institucional pegar una etiqueta PROAM.

- Empacado por: Obrera 1 y 2
- Vo. Bo.: Supervisor de empaque

19. En cada caja de cartón No. 6 acondicionar 15 frascos por piso, la caja tiene 30 frascos en total.

- Empacado por: Obrera 1 y 2
- Vo. Bo.: Supervisor de empaque

20. Realizar un conteo físico antes del traslado a la bodega de producto terminado. Dejar evidencia en el control de rendimiento, control de calidad tomara la muestra de retención para estudios de estabilidad y liberara el producto final.

- Conteo físico por: Operario de empaque 1 y 2
- Vo. Bo.: Supervisor de empaque
- Muestra tomada por: Control de calidad
- Producto liberado por: Control de calidad
- Producto recibido por: Bodega producto terminado

4.2.1 Flujograma del proceso productivo

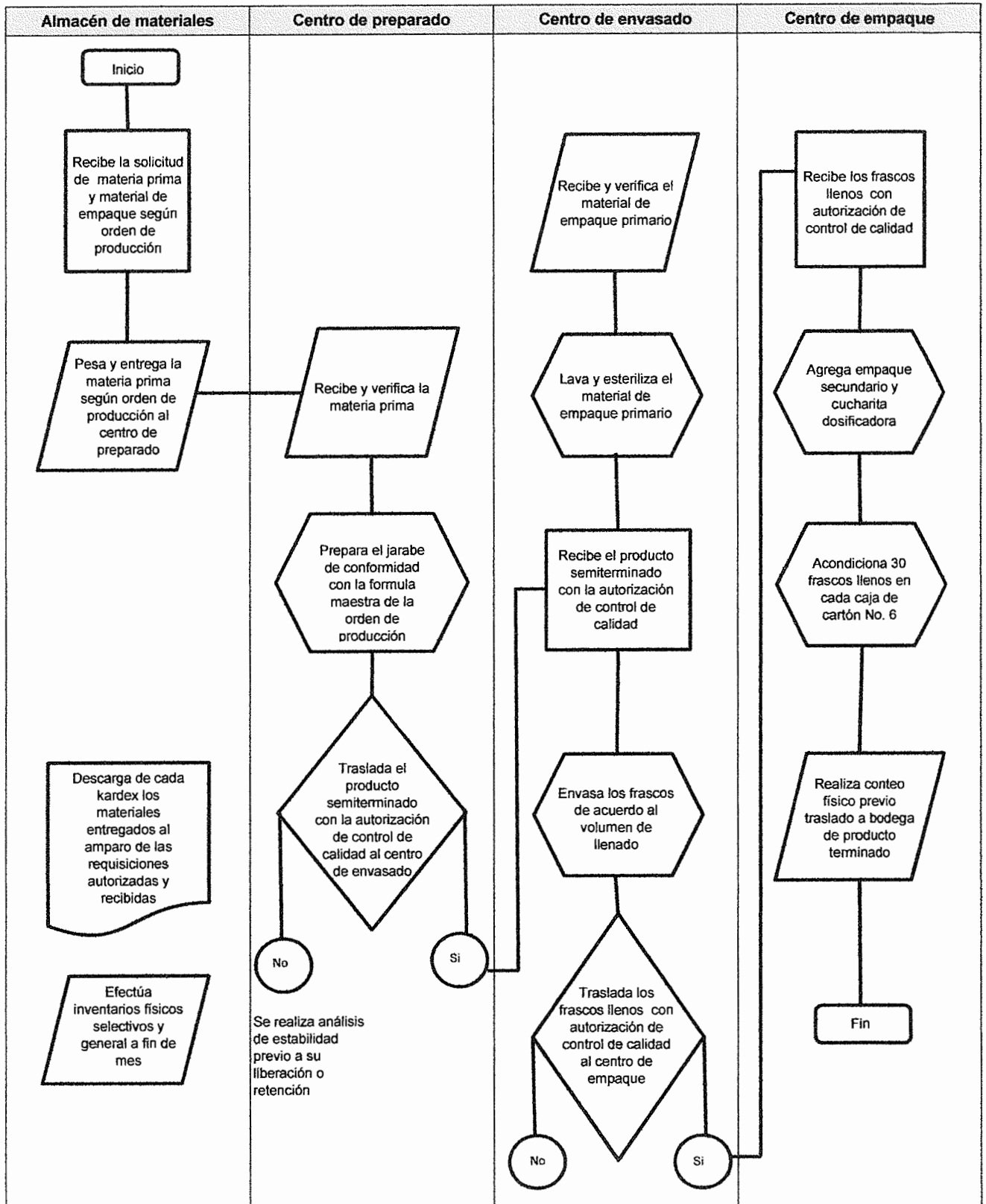
El flujograma muestra en forma resumida la secuencia del proceso productivo en la empresa farmacéutica, desde el despacho de materia prima hasta la culminación del producto empacado listo para ser entregado a la bodega de producto terminado para su distribución.

Resumen de registros contables

De acuerdo al orden secuencial del flujograma se pueden observar los registros contables necesarios para la acumulación del costo de producción por el método de órdenes específicas.

<i>Registro</i>	<i>Partida del caso práctico</i>	<i>Página No.</i>
Materia prima directa utilizada	7, 8, 9, 10	133
Material de empaque primario utilizado	11, 12, 13, 14	141
Material de empaque secundario utilizado	15, 16, 17, 18, 19	148, 149
Registro de la producción terminada y en proceso	20	153

Flujograma del proceso productivo



4.3 Diagnóstico

Deficiencias	Mejoras
No se cuenta con un sistema de costos definido	Implementar un sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción.
No es posible conocer el costo total de un lote producido.	El adecuado uso del método por órdenes específicas de producción se podrá conocer su costo. Por ejemplo en la orden No. 351 la cual corresponde al lote No. L-5225 tiene un costo total de Q. 45,895.19 ver página No. 155.
Actualmente no se identifica cuál presentación genera mayor utilidad para la empresa farmacéutica.	Al final de cada mes se podrá realizar un informe de rentabilidad por orden, para determinar la ganancia marginal de cada una. La presentación más rentable del caso práctico es la destinada al mercado comercial, con un 72.48% de ganancia bruta, ver página No. 157.

<p>El precio de venta se estima sobre un costo unitario poco fiable, debido a que en cada elemento de costo se detectaron deficiencias.</p>	<p>Con la obtención de costos unitarios adecuados, la administración podrá establecer los precios de venta adecuadamente. Los precios de venta para la presentación comercial e institucional son de Q. 1,170.00 y Q. 750.00 respectivamente, ver página No. 156.</p>
<p>Las compras de materias primas del exterior se costean únicamente por el valor de la factura del proveedor, sin incluir los otros gastos de importación.</p>	<p>Diseñar la forma prorrateo de importación en la que se llevará el control de todos los gastos incurridos en la adquisición de las materias primas. En el caso práctico se realiza la importación de 5 kilos del ingrediente activo loratadina por un costo total de Q. 13,400.00, ver página No. 108.</p>
<p>No existe una separación contable de la mano de obra directa e indirecta.</p>	<p>En la nueva nomenclatura contable se hará la separación de estos dos rubros. Para el presente período la MOD tiene un costo de Q. 19,870.00 ver página No. 115 y la MOI tienen un costo de Q. 45,750.00 ver página No. 122.</p>
<p>Algunos gastos indirectos de fabricación no se incluyen dentro del costo de producción, en la actualidad se cargan directamente a resultados.</p>	<p>Realizar un listado de todos los gastos incurridos en el período para detectar los gastos indirectos de fabricación y su adecuada distribución. Los gastos indirectos del período ascienden a la cantidad de Q. 104,340.77, ver página No. 122.</p>

4.4 Implementación del sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción

4.4.1 Órdenes de producción del mes

Las órdenes de producción del mes de enero 2,015 son las siguientes:

Orden No.	Lote	Fecha de vencimiento	Presentación	Cantidad frascos teóricos	Cantidad litros
350	L-5224	12-2016	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	4,167	500
351	L-5225	12-2016	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	4,167	500
352	L-5226	12-2016	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	4,167	500
353	L-5227	12-2016	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	4,167	500
354	L-5228	12-2016	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	4,167	500

La orden No. 350 viene en proceso del mes anterior, se concluyó el preparado y empieza el proceso de envasado y empaque en el presente mes, con un costo acumulado en los tres elementos del costo por un valor de Q. 19,807.14, ver página No. 135.

Orden No. 354 queda en proceso, se concluye solamente el preparado.

4.4.2 Compra e importación

El día 6 de enero 2,015 se adquirieron los siguientes materiales:

- Ingresaron 5 kilos de Loratadina polvo importada de USA con un costo de USD\$ 323.00 cada kilo, según factura No. 15, tipo de cambio 7.80, proveedor del exterior Americhemo. Los gastos de importación ascienden a Q.899.36 IVA incluido.

- Se compran 20 millares de tapas de frasco con un precio de Q. 201.60 el millar, según factura No. 98, proveedor local Real Plastic.

Registros Contables

Código	Partida No. 1	31 de enero 2015	Debe	Haber
100000	Activo			
110702	Inventario materia prima		Q 13,400.00	
110601	IVA por cobrar crédito		Q 1,608.00	
200000	Pasivo			
210103	Prov. Materia prima del exterior			Q 12,597.00
210302	Cuentas varias			Q 899.36
100000	Activo			
110201	Banco agroindustrial (pago IVA declaración aduanera)			Q 1,511.64
	<i>Registro de la importación de 5 kilos de Loratadina polvo Fac. 15.</i>			
	Totales		Q 15,008.00	Q 15,008.00

Código	Partida No. 2	31 de enero 2015	Debe	Haber
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque		Q 3,600.00	
110601	IVA por cobrar crédito		Q 432.00	
200000	Pasivo			
210102	Prov. Material de empaque locales			Q 4,032.00
	<i>Registro de la compra local de 20,000 unidades de Tapa Fac. 98.</i>			
	Totales		Q 4,032.00	Q 4,032.00

Página No. 107	Orden de compra materia prima.
Página No. 108	Prorratio importación materia prima.
Página No. 109	Ingreso al almacén de materiales materia prima.
Página No. 110	Kardex materia prima loratadina.
Página No. 111	Kardex materia prima loratadina comparativo UEPS.
Página No. 112	Orden de compra material de empaque.
Página No. 113	Ingreso al almacén de materiales de empaque.
Página No. 114	Kardex material de empaque tapa polietileno.

**Kardex - Materia prima**Materia prima: Loratadina polvoCódigo: 125Tipo: Materia primaUnidad de medida: Gramo Valuación: Promedio ponderadoMes: Enero
Año: 2015

No.	Fecha	Descripción	Entradas			Salidas			Total	Costo unitario	Gran total
			Cantidad	Costo unitario	Total	Cantidad	Costo unitario	Total			
01	01/01/2015	Inventario inicial						950.00	2.43	Q 2,308.50	
								950.00	2.43	Q 2,308.50	
02	06/01/2015	Ingreso IMP No. 001 / Compra Fac. 15	5,000.00	2.68	Q 13,400.00			950.00	2.43	Q 2,308.50	
								5,000.00	2.68	Q 13,400.00	
								5,950.00	2.64	Q 15,708.50	
03	08/01/2015	Requisición 001 / orden 351						5,950.00	2.64	Q 15,708.50	
								525.00	2.64	Q 1,386.00	
								5,425.00	2.64	Q 14,322.50	
04	14/01/2015	Requisición 002 / orden 352						5,425.00	2.64	Q 14,322.50	
								525.00	2.64	Q 1,386.00	
								4,900.00	2.64	Q 12,936.50	
05	20/01/2015	Requisición 003 / orden 353						4,900.00	2.64	Q 12,936.50	
								525.00	2.64	Q 1,386.00	
								4,375.00	2.64	Q 11,550.50	
06	28/01/2015	Requisición 004 / orden 354						4,375.00	2.64	Q 11,550.50	
07	31/01/2015	Inventario final						525.00	2.64	Q 1,386.00	
								3,850.00	2.64	Q 10,164.50	
		Sub-totales	5,000.00		Q 13,400.00	2,100.00		Q 5,544.00			
		(-) Dev. De Producción / Proveedor									
		(-) Venta de materia prima									
		Totales	5,000.00		Q 13,400.00	2,100.00		Q 5,544.00			

Comparativo métodos UEPS y Promedio ponderado

Materia prima: Loratadina polvo
Código: 125
Tipo: Materia prima
Unidad de medida: Gramo **Valuación:** UEPS

Mes: Enero
Año: 2015

No.	Fecha	Descripción	Entradas			Salidas			Total	Gran total
			Cantidad	Costo unitario	Total	Cantidad	Costo unitario	Total		
01	01/01/2015	Inventario inicial								
02	06/01/2015	Ingreso IMP No. 001 / Compra Fac. 15	5,000.00	2.68	Q 13,400.00					
						950.00	2.43	Q 2,308.50		
						5,000.00	2.68	Q 13,400.00		
									Q 15,708.50	Q 15,708.50
03	08/01/2015	Requisición 001 / orden 351				950.00	2.43	Q 2,308.50		
						4,475.00	2.68	Q 11,993.00		
						5,425.00		Q 14,301.50		Q 14,301.50
04	14/01/2015	Requisición 002 / orden 352				950.00	2.43	Q 2,308.50		
						3,950.00	2.68	Q 10,566.00		
						4,900.00		Q 12,894.50		Q 12,894.50
05	20/01/2015	Requisición 003 / orden 353				950.00	2.43	Q 2,308.50		
						3,425.00	2.68	Q 9,179.00		
						4,375.00		Q 11,487.50		Q 11,487.50
06	28/01/2015	Requisición 004 / orden 354				950.00	2.43	Q 2,308.50		
07	31/01/2015	Inventario final				2,900.00	2.68	Q 7,772.00		
						3,850.00		Q 10,080.50		Q 10,080.50

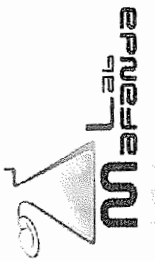
Inventario final valuado por el método UEPS	10,080.50
Inventario final valuado por el método promedio ponderado	10,164.50
Diferencia en inventario final	(84.00)

ver página No. 110

Interpretación:

Basado en el principio que los precios de los bienes aumentan continuamente debido a la inflación, este método registra primero la salida del inventario más caro y, por lo tanto, reporta una menor ganancia y por ende reduce los impuestos que deben ser pagados por una entidad, esto desde el punto de vista tributario.

En una economía de precios crecientes, financieramente el efecto de aplicar el método UEPS es que el inventario final queda subvalorado, como se pudo constatar en el presente comparativo, por esta razón el método UEPS no es permitido por normativa local e internacional.



OC No. 000002

Orden de compra

Proveedor: Real Plastic
Solicitante: Gerencia de producción
Destino: Almacén de materiales

Fecha: 02/01/2015

Sírvase remitir lo siguiente

Cantidad	Descripción	Unidad de medida	Costo unitario	Total
20,000	Tapa de polietileno para frasco	unidad	Q 0.2016	Q 4,032.00
	1) Sírvase hacer referencia al número de orden en su factura y envío de mercadería			
	2) Adjuntar a su factura el original de esta orden			
	En letras: Cuatro mil treinta y dos 00/100 quetzales			Q 4,032.00

Original: Proveedor

Copia celeste: Contabilidad

triplicado amarillo: Compras

Para uso de Contabilidad
 Inventario: _____
 Cuenta contable: _____

Firma Solicitante: _____
 Firma Gerencia general: _____

4.4.3 Mano de obra directa

Centro	Empleado	Sueldo mensual	Bonificación 37-2001	Total mensual
Preparado	Operario 1	Q 3,000.00	Q 250.00	Q 3,250.00
	Operario 2	Q 3,000.00	Q 250.00	Q 3,250.00
	Ayudante	Q 2,280.00	Q 250.00	Q 2,530.00
		Q 8,280.00	Q 750.00	Q 9,030.00

Envasado	Operario 1	Q 3,000.00	Q 250.00	Q 3,250.00
	Ayudante	Q 2,280.00	Q 250.00	Q 2,530.00
		Q 5,280.00	Q 500.00	Q 5,780.00

Empaque	Obrera 1	Q 2,280.00	Q 250.00	Q 2,530.00
	Obrera 2	Q 2,280.00	Q 250.00	Q 2,530.00
		Q 4,560.00	Q 500.00	Q 5,060.00

Total por centro		Q 18,120.00	Q 1,750.00	Q 19,870.00
-------------------------	--	--------------------	-------------------	--------------------

Registro contable

Código	Partida No. 3	31 de enero 2015	Debe	Haber
510000	Costos directos			
510100	Centro de preparado			
510102	Mano de obra directa		Q 8,280.00	
510103	Bonificación 37-2001		Q 750.00	
510200	Centro de envasado			
510202	Mano de obra directa		Q 5,280.00	
510203	Bonificación 37-2001		Q 500.00	
510300	Centro de empaque			
510302	Mano de obra directa		Q 4,560.00	
510303	Bonificación 37-2001		Q 500.00	
200000	Pasivo			
210201	IGSS laboral			Q 875.20
210301	Planillas por pagar			Q 18,994.80
	<i>Registro sueldos mano de obra directa enero 2015</i>			
	Totales		Q 19,870.00	Q 19,870.00

Nómina

Mano de obra directa	Sueldo	Comisiones	Total devengado	Bonificación 37-2001	IGSS laboral	ISR asalariado	Líquido a recibir	Prestaciones laborales 31,04%	Cuota patronal 12,67%
01 Operario 1 preparado	Q 3,000.00		Q 3,000.00	Q 250.00	Q 144.90		Q 3,105.10	Q 931.20	Q 380.10
02 Operario 2 preparado	Q 3,000.00		Q 3,000.00	Q 250.00	Q 144.90		Q 3,105.10	Q 931.20	Q 380.10
03 Ayudante de preparado	Q 2,280.00		Q 2,280.00	Q 250.00	Q 110.12		Q 2,419.88	Q 707.71	Q 288.88
04 Operario 1 envasado	Q 3,000.00		Q 3,000.00	Q 250.00	Q 144.90		Q 3,105.10	Q 931.20	Q 380.10
05 Ayudante de envasado	Q 2,280.00		Q 2,280.00	Q 250.00	Q 110.12		Q 2,419.88	Q 707.71	Q 288.88
06 Obrera 1 empaque	Q 2,280.00		Q 2,280.00	Q 250.00	Q 110.12		Q 2,419.88	Q 707.71	Q 288.88
07 Obrera 2 empaque	Q 2,280.00		Q 2,280.00	Q 250.00	Q 110.12		Q 2,419.88	Q 707.71	Q 288.88
Total departamento	Q 18,120.00	Q -	Q 18,120.00	Q 1,750.00	Q 875.20	Q -	Q 18,994.80	Q 5,624.45	Q 2,295.80

Mano de obra indirecta	Sueldo	Comisiones	Total devengado	Bonificación 37-2001	IGSS laboral	ISR asalariado	Líquido a recibir	Prestaciones laborales 31,04%	Cuota patronal 12,67%
08 Gerente de producción	Q 10,000.00		Q 10,000.00	Q 250.00	Q 483.00	Q 288.35	Q 9,478.65	Q 3,104.00	Q 1,267.00
09 Director técnico	Q 6,000.00		Q 6,000.00	Q 250.00	Q 289.80	Q 98.01	Q 5,862.19	Q 1,862.40	Q 760.20
10 Supervisor de planta	Q 5,000.00		Q 5,000.00	Q 250.00	Q 241.50	Q 50.43	Q 4,958.07	Q 1,552.00	Q 633.50
11 Supervisor de preparado	Q 4,500.00		Q 4,500.00	Q 250.00	Q 217.35	Q 26.63	Q 4,506.02	Q 1,396.80	Q 570.15
12 Supervisor de envases y emp.	Q 4,000.00		Q 4,000.00	Q 250.00	Q 193.20		Q 4,056.80	Q 1,241.60	Q 506.80
13 Almacén de materiales	Q 3,000.00		Q 3,000.00	Q 250.00	Q 144.90		Q 3,105.10	Q 931.20	Q 380.10
14 Compras	Q 3,500.00		Q 3,500.00	Q 250.00	Q 169.05		Q 3,580.95	Q 1,086.40	Q 443.45
15 Control de calidad	Q 5,000.00		Q 5,000.00	Q 250.00	Q 241.50	Q 50.43	Q 4,988.07	Q 1,552.00	Q 633.50
16 Secretaria de producción	Q 2,500.00		Q 2,500.00	Q 250.00	Q 120.75		Q 2,629.25	Q 776.00	Q 316.75
Total departamento	Q 43,500.00	Q -	Q 43,500.00	Q 2,250.00	Q 2,101.05	Q 513.85	Q 43,135.10	Q 13,502.40	Q 5,511.45

Sub-total prestaciones laborales y cuota patronal IGSS MOD y MOI, página No. 122

Partida No. 5, página No. 123

Administración	Sueldo	Comisiones	Total devengado	Bonificación 37-2001	IGSS laboral	ISR asalariado	Líquido a recibir	Prestaciones laborales 31,04%	Cuota patronal 12,67%
17 Gerente General	Q 12,000.00		Q 12,000.00	Q 250.00	Q 579.60	Q 383.52	Q 11,286.88	Q 3,724.80	Q 1,520.40
18 Gerente Administrativo	Q 10,000.00		Q 10,000.00	Q 250.00	Q 483.00	Q 288.35	Q 9,478.65	Q 3,104.00	Q 1,267.00
19 Gerente Financiero	Q 10,000.00		Q 10,000.00	Q 250.00	Q 483.00	Q 288.35	Q 9,478.65	Q 3,104.00	Q 1,267.00
20 Auditor interno	Q 7,000.00		Q 7,000.00	Q 250.00	Q 338.10	Q 145.60	Q 6,766.30	Q 2,172.80	Q 886.90
21 Contador general	Q 7,000.00		Q 7,000.00	Q 250.00	Q 338.10	Q 145.60	Q 6,766.30	Q 2,172.80	Q 886.90
22 Contador de costos	Q 5,500.00		Q 5,500.00	Q 250.00	Q 265.65	Q 74.22	Q 5,410.13	Q 1,707.20	Q 696.85
23 Auxiliar contable	Q 2,500.00		Q 2,500.00	Q 250.00	Q 120.75		Q 2,629.25	Q 776.00	Q 316.75
24 Tecnología de información	Q 4,000.00		Q 4,000.00	Q 250.00	Q 193.20		Q 4,056.80	Q 1,241.60	Q 506.80
25 Secretaria de administración	Q 2,500.00		Q 2,500.00	Q 250.00	Q 120.75		Q 2,629.25	Q 776.00	Q 316.75
Total departamento	Q 60,500.00	Q -	Q 60,500.00	Q 2,250.00	Q 2,922.15	Q 1,325.64	Q 58,502.21	Q 18,779.20	Q 7,665.35

Ventas	Sueldo	Comisiones	Total devengado	Bonificación 37-2001	IGSS laboral	ISR asalariado	Líquido a recibir	Prestaciones laborales 31.04%	Cuota patronal 12.67%
26 Gerente de Ventas	Q 10,000.00		Q 10,000.00	Q 250.00	Q 483.00	Q 288.35	Q 9,478.65	Q 3,104.00	Q 1,267.00
27 Visitador medico capital	Q 2,500.00	Q 4,000.00	Q 6,500.00	Q 250.00	Q 313.95	Q 121.80	Q 6,314.25	Q 2,017.60	Q 823.55
28 Visitador medico interior 1	Q 2,500.00	Q 3,500.00	Q 6,000.00	Q 250.00	Q 289.80	Q 98.01	Q 5,862.19	Q 1,862.40	Q 760.20
29 Visitador medico interior 2	Q 2,500.00	Q 3,000.00	Q 5,500.00	Q 250.00	Q 265.65	Q 74.22	Q 5,410.13	Q 1,707.20	Q 696.85
30 Secretaria de ventas	Q 2,500.00		Q 2,500.00	Q 250.00	Q 120.75		Q 2,829.25	Q 776.00	Q 316.75
Total departamento	Q 20,000.00	Q 10,500.00	Q 30,500.00	Q 1,250.00	Q 1,473.15	Q 582.38	Q 29,694.47	Q 9,467.20	Q 3,864.35

Bodega y despacho	Sueldo	Comisiones	Total devengado	Bonificación 37-2001	IGSS laboral	ISR asalariado	Líquido a recibir	Prestaciones laborales 31.04%	Cuota patronal 12.67%
31 Gerente de logistica	Q 10,000.00		Q 10,000.00	Q 250.00	Q 483.00	Q 288.35	Q 9,478.65	Q 3,104.00	Q 1,267.00
32 Jefe de bodega	Q 4,000.00		Q 4,000.00	Q 250.00	Q 193.20		Q 4,056.80	Q 1,241.60	Q 506.80
33 Bodeguero	Q 3,500.00		Q 3,500.00	Q 250.00	Q 169.05		Q 3,580.95	Q 1,086.40	Q 443.45
34 Repartidor	Q 3,000.00		Q 3,000.00	Q 250.00	Q 144.90		Q 3,105.10	Q 931.20	Q 380.10
Total departamento	Q 20,500.00	Q -	Q 20,500.00	Q 1,000.00	Q 990.15	Q 288.35	Q 20,221.50	Q 6,363.20	Q 2,597.35

Sub-total MOD	Q 18,120.00	Q -	Q 18,120.00	Q 1,750.00	Q 875.20	Q -	Q 18,994.80	Q 5,624.45	Q 2,295.80
Sub-total MOI	Q 43,500.00	Q -	Q 43,500.00	Q 2,250.00	Q 2,101.05	Q 513.85	Q 43,135.10	Q 13,502.40	Q 5,511.45
Sub-total operacion	Q 101,000.00	Q 10,500.00	Q 111,500.00	Q 4,500.00	Q 5,385.45	Q 2,196.37	Q 108,418.18	Q 34,609.60	Q 14,127.05
Gran Total	Q 162,620.00	Q 10,500.00	Q 173,120.00	Q 8,500.00	Q 8,361.70	Q 2,710.22	Q 170,548.08	Q 53,736.45	Q 21,934.30

Resumen prestaciones laborales mano de obra directa e indirecta	
8.33%	Aguiñalido Q 5,132.95
4.66%	Vacaciones Q 2,871.49
8.33%	Bono 14 Q 5,132.95
9.72%	Indemnizaciones Q 5,989.46
31.04%	Totales Q 19,126.85

partida 05, página No. 123

Resumen prestaciones laborales operacion	
8.33%	Aguiñalido Q 9,287.95
4.66%	Vacaciones Q 5,195.90
8.33%	Bono 14 Q 9,287.95
9.72%	Indemnizaciones Q 10,837.80
31.04%	Total Q 34,609.60

partida 24, página No. 159

Cuota patronal	
10.67%	IGSS
1.00%	IRTRA
1.00%	INTECAP
12.67%	

Ejemplo cálculo de retención ISR a empleados

Gerente General	
Sueldo mensual	12,000.00
Ingresos	
Sueldos	144,000.00
Bono 14/ Aguinaldo	24,000.00
Horas extras	-
Bonificación anual	3,000.00
Otro patrono	-
Total ingresos	171,000.00
Deducciones	
Gastos personales	(48,000.00)
IGSS	(6,955.20)
Bono 14/ Aguinaldo	(24,000.00)
Renta imponible	92,044.80
ISR anual 5%	4,602.24
Retención mensual	383.52

Director técnico	
Sueldo mensual	6,000.00
Ingresos	
Sueldos	72,000.00
Bono 14/ Aguinaldo	12,000.00
Horas extras	-
Bonificación anual	3,000.00
Otro patrono	-
Total ingresos	87,000.00
Deducciones	
Gastos personales	(48,000.00)
IGSS	(3,477.60)
Bono 14/ Aguinaldo	(12,000.00)
Renta imponible	23,522.40
ISR anual 5%	1,176.12
Retención mensual	98.01

Gerente de producción	
Sueldo mensual	10,000.00
Ingresos	
Sueldos	120,000.00
Bono 14/ Aguinaldo	20,000.00
Horas extras	-
Bonificación anual	3,000.00
Otro patrono	-
Total ingresos	143,000.00
Deducciones	
Gastos personales	(48,000.00)
IGSS	(5,796.00)
Bono 14/ Aguinaldo	(20,000.00)
Renta imponible	69,204.00
ISR anual 5%	3,460.20
Retención mensual	288.35

Supervisor preparado	
Sueldo mensual	4,500.00
Ingresos	
Sueldos	54,000.00
Bono 14/ Aguinaldo	9,000.00
Horas extras	-
Bonificación anual	3,000.00
Otro patrono	-
Total ingresos	66,000.00
Deducciones	
Gastos personales	(48,000.00)
IGSS	(2,608.20)
Bono 14/ Aguinaldo	(9,000.00)
Renta imponible	6,391.80
ISR anual 5%	319.59
Retención mensual	26.63

Base legal: Libro I, título III Renta del trabajo en relación de dependencia, Decreto 10-2012

4.4.3.1 Cédula de elementos

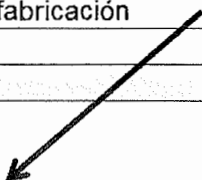
Mafanda-Lab trabajó 20 días a un solo turno diurno de 8 horas diarias de lunes a viernes en el mes de enero 2,015, con un tiempo efectivo del 95%.

Centro	Preparado			Envasado			Empaque		
Días trabajados	20			20			20		
Horas trabajadas	8			8			8		
Horas fabrica (HF)	160			160			160		
Jornada diurna, mixta o nocturna	D	M	N	D	M	N	D	M	N
Horas por jornada	8			8			8		
Obreros por jornada	3			2			2		
Total de obreros	3			2			2		
Horas hombre (HH)	480			320			320		
Tiempo efectivo	0.95			0.95			0.95		
Horas hombre (HH) efectivas	456.00			304.00			304.00		
Salarios mano de obra directa	Q	8,280.00		Q	5,280.00		Q	4,560.00	
Bonificación 37-2001	Q	750.00		Q	500.00		Q	500.00	
Mano de obra directa	Q	9,030.00		Q	5,780.00		Q	5,060.00	
C.H.H.M.O.D.	Q	19.80263		Q	19.01316		Q	16.64474	
	Total mano de obra directa						Q	19,870.00	

Formula: Mano de obra directa ÷ HH efectivas

Ejemplo: Preparado (9,030.00 ÷ 456 = Q. 19.80263)

Gastos indirectos de fabricación	Q	44,222.13	Q	35,116.14	Q	25,002.50
	Total gastos indirectos				Q	104,340.77
C.H.H.G.F.	Q	96.97836	Q	115.51361	Q	82.24507

Ver página No. 126 

Formula: Gastos indirectos de fabricación ÷ HH efectivas

Ejemplo: Preparado (44,222.13 ÷ 456 = Q. 96.97836)

Página No. 120 Ejemplo tarjeta de tiempo



TT No. 00001

Tarjeta de tiempo

Centro: Empaque
Empleado: Obrera 1

Mes y año: enero 2015
Semana No.: 1

Día	Orden de producción No.	De	A	Total
Lunes 05	orden 350	8:00 am	5:00 pm	8
Martes 06	orden 350	8:00 am	5:00 pm	8
Miércoles 07	orden 350	8:00 am	1:00 pm	5
	orden 351	4:00 pm	5:00 pm	1
Jueves 08	orden 351	8:00 am	5:00 pm	8
Viernes 09	orden 351	8:00 am	5:00 pm	8
		Horas laboradas		38
		Horas semana		40
		Tiempo efectivo		95%

→ Ver página No. 119

Original: Contabilidad

Copia celeste: Supervisor centro

Firma Supervisor:

Observaciones: el día miércoles 07 se perdieron 2 horas, debido a un retraso en el traslado de la orden No. 351 al presente centro.

4.4.3.2 Distribución del tiempo

El porcentaje del tiempo efectivo dedicado por centro productivo a cada una de los órdenes de producción es el siguiente:

Orden No.	Lote	Litros	Presentación	% Horas hombre dedicadas por orden		
				Preparado	Envasado	Empaque
350	L-5224	500	Loratadin jarabe 120ml (institucional)		25%	26%
351	L-5225	500	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	27%	27%	24%
352	L-5226	500	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	26%	25%	25%
353	L-5227	500	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	25%	23%	25%
354	L-5228	500	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	22%		
Totales				100%	100%	100%

Fuente: Mafanda-Lab

Totales

100%

100%

100%

Orden No.	Lote	Presentación	Cantidad	Horas hombre por orden		
				456.00	304.00	304.00
				Preparado	Envasado	Empaque
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Horas	-	76.00	79.04
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Horas	123.12	82.08	72.96
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Horas	118.56	76.00	76.00
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Horas	114.00	69.92	76.00
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Horas	100.32	-	-
Total horas efectivas según cedula de elementos página No. 119				456.00	304.00	304.00

4.4.3.3 Valorización mano de obra directa

Orden No.	Lote	Presentación	Preparado	Envasado	Empaque
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q -	Q 1,445.00	Q 1,315.60
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 2,438.10	Q 1,560.60	Q 1,214.40
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 2,347.80	Q 1,445.00	Q 1,265.00
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 2,257.50	Q 1,329.40	Q 1,265.00
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 1,986.60	Q -	Q -
Totales			Q 9,030.00	Q 5,780.00	Q 5,060.00

Formula: C.H.H.M.O.D. X Horas efectivas por orden

Gran Total **Q 19,870.00**

Ejemplo: Orden 351 Preparado (19.80263 x 123.12 = Q. 2,438.10)

4.4.4 Gastos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación antes de la distribución primaria y secundaria conforme a los criterios y políticas de la empresa farmacéutica sujeta a estudio, son los siguientes:

Gasto	Sub-total	Total
Mano de obra indirecta	Q 43,500.00	
Bonificación decreto 37-2001	Q 2,250.00	Q 45,750.00

Prestaciones laborales (MOD y MOI)	Q 19,126.85	
Cuota patronal (MOD y MOI)	Q 7,807.25	Q 26,934.10

Uniformes	Q 700.00	
Energía eléctrica	Q 7,800.00	
Combustibles y lubricantes	Q 875.00	
Repuestos maquinaria	Q 1,000.00	
Mantenimiento maquinaria	Q 1,500.00	
Análisis químicos	Q 800.00	
Materiales de laboratorio	Q 600.00	
Útiles de laboratorio	Q 250.00	
Papelería y útiles	Q 215.00	
Impresos y reproducciones	Q 110.00	
Materiales de limpieza	Q 840.00	
Incineración de materiales	Q 450.00	
Agua y teléfono	Q 1,350.00	
Depreciación maquinaria	Q 9,250.00	
Depreciación equipo de laboratorio	Q 3,833.33	
Depreciación mobiliario y equipo	Q 416.67	
Depreciación herramientas	Q 729.17	
Depreciación edificio	Q 937.50	Q 31,656.67
Totales	Q 104,340.77	Q 104,340.77

Las prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS de la mano de obra directa e indirecta se cargan a gastos indirectos de fabricación, según política contable página No. 57.

Registros Contables

Código	Partida No. 4	31 de enero 2015	Debe	Haber
520000	Gastos indirectos de fabricación			
520101	Mano de obra indirecta		Q 43,500.00	
520102	Bonificación 37-2001		Q 2,250.00	
200000	Pasivo			
210201	IGSS laboral			Q 2,101.05
210203	ISR asalariados			Q 513.85
210301	Planillas por pagar			Q 43,135.10
	Registro sueldos mano de obra indirecta enero 2015			
	Totales		Q 45,750.00	Q 45,750.00

Código	Partida No. 5	31 de enero 2015	Debe	Haber
520000	Gastos indirectos de fabricación			
520117	Cuota patronal		Q 7,807.25	
520118	Prestaciones laborales		Q 19,126.85	
200000	Pasivo			
210202	IGSS patronal			Q 7,807.25
220101	Provisión aguinaldos			Q 5,132.95
220102	Provisión vacaciones			Q 2,871.49
220103	Provisión bono 14			Q 5,132.95
220104	Provisión indemnizaciones			Q 5,989.46
	Registro cuota patronal y prestaciones laborales del mes de enero 2015			
	Totales		Q 26,934.10	Q 26,934.10

Las prestaciones laborales y la cuota patronal IGSS de la mano de obra directa e indirecta se cargan a gastos indirectos de fabricación, según política contable página No. 57.

Página No. 116

Nómina.

Página No. 118

Ejemplo cálculo de retención mensual ISR rentas del trabajo.

Código	Partida No. 6	31 de enero 2015	Debe	Haber
520000	Gastos indirectos de fabricación			
520103	Uniformes		Q 700.00	
520104	Energía eléctrica		Q 7,800.00	
520105	Combustibles y lubricantes		Q 875.00	
520106	Repuestos maquinaria		Q 1,000.00	
520107	Mantenimiento maquinaria		Q 1,500.00	
520110	Análisis químicos		Q 800.00	
520111	Materiales de laboratorio		Q 600.00	
520112	Útiles de laboratorio		Q 250.00	
520113	Papelaría y útiles		Q 215.00	
520114	Impresos y reproducciones		Q 110.00	
520115	Materiales de limpieza		Q 840.00	
520116	Incineración de materiales de producción		Q 450.00	
520122	Agua y teléfono		Q 1,350.00	
520108	Depreciación maquinaria		Q 9,250.00	
520109	Depreciación equipo de laboratorio		Q 3,833.33	
520119	Depreciación mobiliario y equipo		Q 416.67	
520120	Depreciación herramientas		Q 729.17	
520121	Depreciación edificio		Q 937.50	
100000	Activo			
110601	IVA por cobrar crédito		Q 1,978.80	
200000	Pasivo			
210302	Cuentas varias			Q 18,468.80
100000	Regularizadora de Activo			
120199	Depre. Acumulada edificio			Q 937.50
120299	Depre. Acumulada mobiliario y equipo			Q 416.67
120399	Depre. Acumulada maquinaria			Q 9,250.00
120599	Depre. Acumulada equipo de laboratorio			Q 3,833.33
120799	Depre. Acumulada herramientas			Q 729.17
	Registro gastos indirectos de fabricación del mes de enero 2015			
	Totales		Q 33,635.47	Q 33,635.47

Página No. 161

Ejemplo depreciación.

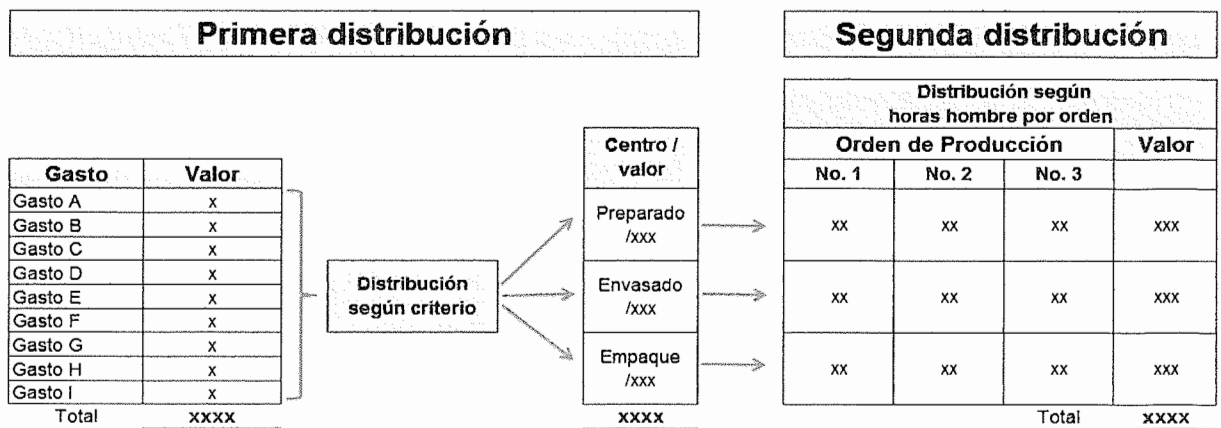
Página No. 164

Depreciaciones globales.

4.4.4.1 Criterios de distribución

Gasto indirecto	Criterio según política contable página No. 58
Mano de obra indirecta	Tiempo dedicado a cada centro productivo
Bonificación decreto 37-2001	Tiempo dedicado a cada centro productivo
Prestaciones laborales	Tiempo dedicado a cada centro productivo
Cuota patronal	Tiempo dedicado a cada centro productivo
Uniformes	Según destino del uniforme
Energía eléctrica	Contador de cada centro productivo
Combustibles y lubricantes	Partes iguales a cada centro productivo
Repuestos maquinaria	Según destino del repuesto
Mantenimiento maquinaria	Según destino del mantenimiento
Análisis químicos	Partes iguales a cada centro productivo
Materiales de laboratorio	Partes iguales a cada centro productivo
Útiles de laboratorio	Partes iguales a cada centro productivo
Papelería y útiles	Partes iguales a cada centro productivo
Impresos y reproducciones	Partes iguales a cada centro productivo
Materiales de limpieza	Partes iguales a cada centro productivo
Incineración de materiales	Partes iguales a cada centro productivo
Agua y teléfono	Partes iguales a cada centro productivo
Depreciación maquinaria	Activos de cada centro: 40% preparado, 60% envasado
Depreciación equipo de laboratorio	Activos de cada centro: 60% preparado, 40% envasado
Depreciación mobiliario y equipo	Activos de cada centro: 30% prep., 30% enva., 40% empa.
Depreciación herramientas	Activos de cada centro: 50% preparado, 50% envasado
Depreciación edificio (planta)	Metros cuadrados: 35% prep., 35% enva., 30% empa.

4.4.4.2 Esquema de distribución



4.4.4.3 Distribución

Primera distribución de acuerdo a criterios de distribución, ver página No. 125.

Gasto	Preparado	Envasado	Empaque	Sub-total	Total
Mano de obra indirecta, cuadro No. 2	Q 17,249.05	Q 13,124.05	Q 13,126.90	Q 43,500.00	Q 45,750.00
Bonificación decreto 37-2001, cuadro No. 3	Q 916.63	Q 666.63	Q 666.75	Q 2,250.00	

Prestaciones laborales (MOD y MOI), cuadro No. 4	Q 7,924.22	Q 5,712.62	Q 5,490.01	Q 19,126.85	Q 26,934.10
Cuota patronal (MOD y MOI), cuadro No. 5	Q 3,234.53	Q 2,331.79	Q 2,240.93	Q 7,807.25	

Uniformes	Q 300.00	Q 200.00	Q 200.00	Q 700.00	
Energía eléctrica	Q 4,400.00	Q 2,400.00	Q 1,000.00	Q 7,800.00	
Combustibles y lubricantes	Q 291.67	Q 291.67	Q 291.66	Q 875.00	
Repuestos maquinaria	Q 650.00	Q 350.00		Q 1,000.00	
Mantenimiento maquinaria	Q 900.00	Q 600.00		Q 1,500.00	
Análisis químicos	Q 266.66	Q 266.67	Q 266.67	Q 800.00	
Materiales de laboratorio	Q 200.00	Q 200.00	Q 200.00	Q 600.00	
Útiles de laboratorio	Q 83.33	Q 83.33	Q 83.34	Q 250.00	
Papelería y útiles	Q 71.67	Q 71.67	Q 71.66	Q 215.00	
Impresos y reproducciones	Q 36.67	Q 36.67	Q 36.66	Q 110.00	
Materiales de limpieza	Q 280.00	Q 280.00	Q 280.00	Q 840.00	
Incineración de materiales	Q 150.00	Q 150.00	Q 150.00	Q 450.00	
Agua y teléfono	Q 450.00	Q 450.00	Q 450.00	Q 1,350.00	
Depreciación maquinaria	Q 3,700.00	Q 5,550.00		Q 9,250.00	
Depreciación equipo de laboratorio	Q 2,300.00	Q 1,533.33		Q 3,833.33	
Depreciación mobiliario y equipo	Q 125.00	Q 125.00	Q 166.67	Q 416.67	
Depreciación herramientas	Q 364.58	Q 364.58		Q 729.17	
Depreciación edificio	Q 328.13	Q 328.13	Q 281.25	Q 937.50	Q 31,656.67
Totales	Q 44,222.13	Q 35,116.14	Q 25,002.50	Q 104,340.77	Q 104,340.77

Ver páginas No. 119 y 129

A continuación se encuentran los cuadros de la distribución de la mano de obra indirecta, bonificación decreto 37-2001 MOI, prestaciones laborales MOD y MOI, cuotas patronales MOD y MOI, su criterio de distribución es el tiempo dedicado a cada centro de costo.

Cuadros primera distribución

Mano de obra indirecta	Tiempo dedicado			Total
	Preparado	Envasado	Empaque	
Gerente de producción	33.33%	33.33%	33.34%	100%
Director técnico	33.33%	33.33%	33.34%	100%
Supervisor de planta	33.33%	33.33%	33.34%	100%
Supervisor de preparado	100.00%			100%
Supervisor de envasado y empaque		50.00%	50.00%	100%
Almacén de materiales	50.00%	25.00%	25.00%	100%
Compras	50.00%	25.00%	25.00%	100%
Control de calidad	33.33%	33.33%	33.34%	100%
Secretaria de producción	33.33%	33.33%	33.34%	100%

Fuente: Mafanda-Lab

Cuadro No. 2

Mano de obra indirecta	Preparado	Envasado	Empaque	Total
Gerente de producción	Q 3,333.00	Q 3,333.00	Q 3,334.00	Q 10,000.00
Director técnico	Q 1,999.80	Q 1,999.80	Q 2,000.40	Q 6,000.00
Supervisor de planta	Q 1,666.50	Q 1,666.50	Q 1,667.00	Q 5,000.00
Supervisor de preparado	Q 4,500.00			Q 4,500.00
Supervisor de envasado y empaque		Q 2,000.00	Q 2,000.00	Q 4,000.00
Almacén de materiales	Q 1,500.00	Q 750.00	Q 750.00	Q 3,000.00
Compras	Q 1,750.00	Q 875.00	Q 875.00	Q 3,500.00
Control de calidad	Q 1,666.50	Q 1,666.50	Q 1,667.00	Q 5,000.00
Secretaria de producción	Q 833.25	Q 833.25	Q 833.50	Q 2,500.00
Totales	Q 17,249.05	Q 13,124.05	Q 13,126.90	Q 43,500.00

Fuente: Nómina página No. 116

Cuadro No. 3

Bonificación decreto 37-2001 MOD	Preparado	Envasado	Empaque	Total
Gerente de producción	Q 83.33	Q 83.33	Q 83.35	Q 250.00
Director técnico	Q 83.33	Q 83.33	Q 83.35	Q 250.00
Supervisor de planta	Q 83.33	Q 83.33	Q 83.35	Q 250.00
Supervisor de preparado	Q 250.00			Q 250.00
Supervisor de envasado y empaque		Q 125.00	Q 125.00	Q 250.00
Almacén de materiales	Q 125.00	Q 62.50	Q 62.50	Q 250.00
Compras	Q 125.00	Q 62.50	Q 62.50	Q 250.00
Control de calidad	Q 83.33	Q 83.33	Q 83.35	Q 250.00
Secretaria de producción	Q 83.33	Q 83.33	Q 83.35	Q 250.00
Totales	Q 916.63	Q 666.63	Q 666.75	Q 2,250.00

Fuente: Nómina página No. 116

Cuadro No. 4

Prestaciones laborales MOD y MOI	Preparado	Envasado	Empaque	Total
Operario 1 preparado	Q 931.20			Q 931.20
Operario 2 preparado	Q 931.20			Q 931.20
Ayudante de preparado	Q 707.71			Q 707.71
Operario 1 envase		Q 931.20		Q 931.20
Ayudante de envase		Q 707.71		Q 707.71
Obrera 1 empaque			Q 707.71	Q 707.71
Obrera 2 empaque			Q 707.71	Q 707.71
Gerente de producción	Q 1,034.56	Q 1,034.56	Q 1,034.87	Q 3,104.00
Director técnico	Q 620.74	Q 620.74	Q 620.92	Q 1,862.40
Supervisor de planta	Q 517.28	Q 517.28	Q 517.44	Q 1,552.00
Supervisor de preparado	Q 1,396.80			Q 1,396.80
Supervisor de envasado y empaque		Q 620.80	Q 620.80	Q 1,241.60
Almacén de materiales	Q 465.60	Q 232.80	Q 232.80	Q 931.20
Compras	Q 543.20	Q 271.60	Q 271.60	Q 1,086.40
Control de calidad	Q 517.28	Q 517.28	Q 517.44	Q 1,552.00
Secretaría de producción	Q 258.64	Q 258.64	Q 258.72	Q 776.00
Totales	Q 7,924.22	Q 5,712.62	Q 5,490.01	Q 19,126.85

Fuente: Nómina página No. 116

Cuadro No. 5

Cuota patronal MOD y MOI	Preparado	Envasado	Empaque	Total
Operario 1 preparado	Q 380.10			Q 380.10
Operario 2 preparado	Q 380.10			Q 380.10
Ayudante de preparado	Q 288.88			Q 288.88
Operario 1 envase		Q 380.10		Q 380.10
Ayudante de envase		Q 288.88		Q 288.88
Obrera 1 empaque			Q 288.88	Q 288.88
Obrera 2 empaque			Q 288.88	Q 288.88
Gerente de producción	Q 422.29	Q 422.29	Q 422.42	Q 1,267.00
Director técnico	Q 253.37	Q 253.37	Q 253.45	Q 760.20
Supervisor de planta	Q 211.15	Q 211.15	Q 211.21	Q 633.50
Supervisor de preparado	Q 570.15			Q 570.15
Supervisor de envasado y empaque		Q 253.40	Q 253.40	Q 506.80
Almacén de materiales	Q 190.05	Q 95.03	Q 95.03	Q 380.10
Compras	Q 221.73	Q 110.86	Q 110.86	Q 443.45
Control de calidad	Q 211.15	Q 211.15	Q 211.21	Q 633.50
Secretaría de producción	Q 105.57	Q 105.57	Q 105.60	Q 316.75
Totales	Q 3,234.53	Q 2,331.79	Q 2,240.93	Q 7,807.25

Fuente: Nómina página No. 116

4.4.4.4 Valorización gastos indirectos de fabricación

Segunda distribución y valorización según el tiempo efectivo dedicado por cada centro productivo a cada orden de producción:

Orden No.	Lote	Presentación	Preparado	Envasado	Empaque
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q -	Q 8,779.03	Q 6,500.65
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 11,939.98	Q 9,481.36	Q 6,000.60
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 11,497.75	Q 8,779.03	Q 6,250.63
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 11,055.53	Q 8,076.71	Q 6,250.63
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 9,728.87	Q -	Q -
Totales			Q 44,222.13	Q 35,116.14	Q 25,002.50

Formula: C.H.H.G.F. X Horas efectivas por orden

Gran Total **Q 104,340.77**

Ejemplo: Orden 351 Preparado (96.97836 x 123.12 = Q. 11,939.98)

Las horas efectivas dedicadas por orden de producción, se pueden observar en la página No. 121.

Los totales de cada centro de costos son iguales a la primera distribución de la página No. 126.

4.4.5 Centro de preparado

4.4.5.1 Materia prima directa

La orden de producción No. 350 viene en proceso con preparado al cien por ciento.

La materia prima utilizada para las órdenes emitidas No. 351, 352, 353 y 354 en el mes de trabajo por la misma cantidad cada una (500 litros), es la siguiente:

Materia prima	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Benzoato de sodio	Kilo	0.250	Q 26.79	Q 6.70
Solución de sorbitol al 70%	Kilo	125.000	Q 7.50	Q 937.50
Color amarillo No. 6	Kilo	0.100	Q 360.83	Q 36.08
Acido cítrico	Kilo	0.785	Q 10.04	Q 7.88
Acido tartárico	Kilo	2.500	Q 29.54	Q 73.85
Sabor tutty frutty	Kilo	3.500	Q 60.37	Q 211.30
Acesulfame	Kilo	2.000	Q 290.18	Q 580.36
Sucralosa	Kilo	2.000	Q 651.14	Q 1,302.28
Hidroxietilcelulosa	Kilo	0.500	Q 665.18	Q 332.59
Propilenglicol	Kilo	42.000	Q 18.75	Q 787.50
Glicerina usp	Kilo	50.000	Q 10.71	Q 535.50
Loratadina polvo	Gramo	525.000	Q 2.64	Q 1,386.00
Azúcar	Kilo	84.000	Q 6.00	Q 504.00
Agua purificada	Litro	280.000	Q 1.45	Q 406.00
Total				Q 7,107.54

Página No. 131
Página No. 132

Ejemplo requisición orden No. 351
Costos unitarios materia prima (Inventarios)

Requisición - Materia prima

Centro : *Preparado*

Orden de producción No.: **351**

Fecha: **08/01/2015**

Código	Descripción material de empaque	Lote	Unidad de medida	Cantidad
95	Benzoato de sodio	E-985	Kilo	0.250
180	Solución de sorbitol al 70%	A-986	Kilo	125.000
73	Color amarillo No. 6	Z-9875	Kilo	0.100
33	Acido cítrico	AA-988	Kilo	0.785
32	Acido tartárico	989-E	Kilo	2.500
85	Sabor tulty frutty	E-9871	Kilo	3.500
101	Acesulfame	AA-9888	Kilo	2.000
120	Sucralosa	E-984-2	Kilo	2.000
99	Hidroxiethylcelulosa	L-988	Kilo	0.500
199	Propilenglicol	E-989	Kilo	42.000
36	Glicerina usp	9871-1	Kilo	50.000
125	Loratadina polvo	E-985	Gramo	525.000
05	Azúcar	F97-9	Kilo	84.000
01	Agua purificada	AG	Litro	280.000

Copia celeste: Almacén de materiales

Implicado amarillo: Gerencia producción

Original: Contabilidad

Firma solicitado por:
 Firma autorizado:
 Firma recibido

Observaciones:

Inventario materia prima

Inventario inicial enero 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo promedio unitario	Total
Benzoato de sodio	Kilo	10.000	Q 26.79	Q 267.90
Solución de sorbitol al 70%	Kilo	850.000	Q 7.50	Q 6,375.00
Color amarillo No. 6	Kilo	2.000	Q 360.83	Q 721.66
Acido cítrico	Kilo	7.500	Q 10.04	Q 75.30
Acido tartárico	Kilo	10.000	Q 29.54	Q 295.40
Sabor tuffy fruity	Kilo	45.000	Q 60.37	Q 2,716.65
Acesulfame	Kilo	16.000	Q 290.18	Q 4,642.88
Sucralosa	Kilo	18.000	Q 651.14	Q 11,720.52
Hidroxietilcelulosa	Kilo	11.000	Q 665.18	Q 7,316.98
Propilenglicol	Kilo	450.000	Q 18.75	Q 8,437.50
Glicerina usp	Kilo	375.000	Q 10.71	Q 4,016.25
Loratadina polvo	Gramo	950.000	Q 2.43	Q 2,308.50
Azucar	Kilo	500.000	Q 6.00	Q 3,000.00
Agua purificada	Litro	1,600.000	Q 1.45	Q 2,320.00
				Q 54,214.54

Descripción	Unidad de medida	Cantidad Inicial	Compras	Salidas	Inventario final enero 2015		
					Cantidad final	Costo promedio unitario final	Total
Benzoato de sodio	Kilo	10.000	-	1.00	9.00	Q 26.79	Q 241.11
Solución de sorbitol al 70%	Kilo	850.000	-	500.00	350.00	Q 7.50	Q 2,625.00
Color amarillo No. 6	Kilo	2.000	-	0.40	1.60	Q 360.83	Q 577.33
Acido cítrico	Kilo	7.500	-	3.14	4.36	Q 10.04	Q 43.77
Acido tartárico	Kilo	10.000	-	10.00	-	Q 29.54	Q -
Sabor tuffy fruity	Kilo	45.000	-	14.00	31.00	Q 60.37	Q 1,871.47
Acesulfame	Kilo	16.000	-	8.00	8.00	Q 290.18	Q 2,321.44
Sucralosa	Kilo	18.000	-	8.00	10.00	Q 651.14	Q 6,511.40
Hidroxietilcelulosa	Kilo	11.000	-	2.00	9.00	Q 665.18	Q 5,986.62
Propilenglicol	Kilo	450.000	-	168.00	282.00	Q 18.75	Q 5,287.50
Glicerina usp	Kilo	375.000	-	200.00	175.00	Q 10.71	Q 1,874.25
Loratadina polvo	Gramo	950.000	5,000	2,100.00	3,850.00	Q 2.64	Q 10,164.50
Azucar	Kilo	500.000	-	336.00	164.00	Q 6.00	Q 984.00
Agua purificada	Litro	1,600.000	-	1,120.00	480.00	Q 1.45	Q 696.00
							Q 39,184.39

Ver página No. 110

Registros contables

Código	Partida No. 7	31 de enero 2015	Debe	Haber
510000	Costos directos			
510100	Centro de preparado			
510101	Materia prima		Q 7,107.54	
100000	Activo			
110702	Inventario materia prima			Q 7,107.54
	<i>Registro de la materia prima utilizada en orden 351</i>			
	Totales		Q 7,107.54	Q 7,107.54

Código	Partida No. 8	31 de enero 2015	Debe	Haber
510000	Costos directos			
510100	Centro de preparado			
510101	Materia prima		Q 7,107.54	
100000	Activo			
110702	Inventario materia prima			Q 7,107.54
	<i>Registro de la materia prima utilizada en orden 352</i>			
	Totales		Q 7,107.54	Q 7,107.54

Código	Partida No. 9	31 de enero 2015	Debe	Haber
510000	Costos directos			
510100	Centro de preparado			
510101	Materia prima		Q 7,107.54	
100000	Activo			
110702	Inventario materia prima			Q 7,107.54
	<i>Registro de la materia prima utilizada en orden 353</i>			
	Totales		Q 7,107.54	Q 7,107.54

Código	Partida No. 10	31 de enero 2015	Debe	Haber
510000	Costos directos			
510100	Centro de preparado			
510101	Materia prima		Q 7,107.54	
100000	Activo			
110702	Inventario materia prima			Q 7,107.54
	<i>Registro de la materia prima utilizada en orden 354</i>			
	Totales		Q 7,107.54	Q 7,107.54

4.4.5.2 Mano de obra directa

Valorización de la mano de obra directa aplicable a cada orden emitida, página No. 121.

Orden No.	Lote	Presentación	Preparado
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q -
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 2,438.10
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 2,347.80
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 2,257.50
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 1,986.60
Totales			Q 9,030.00

4.4.5.3 Gastos indirectos de fabricación

Valorización de los gastos indirectos de fabricación por las órdenes emitidas en el mes de trabajo, página No. 129.

Orden No.	Lote	Presentación	Preparado
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q -
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 11,939.98
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 11,497.75
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 11,055.53
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 9,728.87
Totales			Q 44,222.13

4.4.5.4 Resumen del centro

Preparado						
	Orden 350 (viene en proceso)	Orden 351 120 ml/ insti.	Orden 352 120 ml / com.	Orden 353 120 ml / com.	Orden 354 (queda en proceso)	Total
Elemento del costo	120 ml/ insti.	120 ml/ insti.	120 ml / com.	120 ml / com.	120 ml/ insti.	Total
Costo acumulado (3 elementos del costo)	Q 19,807.14					Q 19,807.14
Materia prima		Q 7,107.54	Q 7,107.54	Q 7,107.54	Q 7,107.54	Q 28,430.15
Mano de obra directa		Q 2,438.10	Q 2,347.80	Q 2,257.50	Q 1,986.60	Q 9,030.00
Gastos indirectos de fabricación		Q 11,939.98	Q 11,497.75	Q 11,055.53	Q 9,728.87	Q 44,222.13
Total centro	Q 19,807.14	Q 21,485.61	Q 20,953.09	Q 20,420.57	Q 18,823.01	Q 101,489.42
Rendimiento litros	498	497	497	498	499	2,489
Costo litro a granel	Q 39.77337	Q 43.23061	Q 42.15914	Q 41.00516		
Costo (ml) a granel	Q 0.039773	Q 0.043231	Q 0.042159	Q 0.041005		

Página No. 136 Ejemplo de rendimiento de la orden No. 351.

Rendimiento - Preparado

Orden de producción No.: 351

Presentación: 120ml institucional

Fecha de vencimiento: 12-2017

Lote: L-5225

Fecha: 08 de enero 2015

Descripción	Litros	ml	Frascos teóricos
Cantidad inicial del lote	500.00	500,000	4,167
Cantidad final - Rendimiento	497.00	497,000	4,142
Variaciones	(3.00)	(3,000.00)	(25.00)
Rango	-0.60%	-0.60%	-0.60%

Original: Contabilidad

Duplicado celeste: Preparado

Triplicado: Gerencia producción

Medido por:

Muestra tomada por:

Producto liberado por:

Observaciones:

Recibido Centro de envasado:

Rango aceptable:

-1.00% ----- +0.50%

4.4.6 Centro de envasado

4.4.6.1 Materia prima directa

Recibe el jarabe de Loratadin a granel para su envasado de acuerdo al lote en proceso. Los costos acumulados son los siguientes:

Preparado									
	Orden 350		Orden 351		Orden 352		Orden 353		
Elemento del costo	120 ml/ insti.		120 ml/ insti.		120 ml / com.		120 ml / com.		Total
Jarabe a granel (costo acumulado)	Q	19,807.14	Q	21,485.61	Q	20,953.09	Q	20,420.57	Q 82,666.41

4.4.6.2 Mano de obra directa

Valorización de la mano de obra directa aplicable a cada orden emitida, página No. 121.

Orden No.	Lote	Presentación	Envasado
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 1,445.00
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 1,560.60
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 1,445.00
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 1,329.40
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q -
Totales			Q 5,780.00

4.4.6.3 Material de empaque primario

Orden No. 354 queda en proceso con preparado al cien por ciento.

El material de empaque utilizado para las órdenes de producción No. 350 y 351, conforme al rendimiento final del presente centro página No. 143, es el siguiente para cada una:

Material de empaque primario	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Frasco 120ml	unidad	4,081	Q 0.57	Q 2,326.17
Tapa	unidad	4,081	Q 0.13	Q 530.53
Total				Q 2,856.70

El material de empaque utilizado para las órdenes de producción No. 352 y 353, conforme al rendimiento final del presente centro página No. 143, es el siguiente para cada una:

Material de empaque primario	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Frasco 120ml	unidad	4,090	Q 0.57	Q 2,331.30
Tapa	unidad	4,090	Q 0.13	Q 531.70
Total				Q 2,863.00

Página No. 139

Ejemplo requisición orden No. 351.

Página No. 140

Costos unitarios material de empaque.

Requisición - Material de empaque primario

Centro : Empaque

Orden de producción No.: 351

Fecha: 09/01/2015

Código	Descripción material de empaque	Lote	Unidad de medida	Cantidad
230	Frasco 120ml	RP-457	Unidad	4,081
255	Tapa	T-4578	Unidad	4,081

Original: Contabilidad

Copia celeste: Almacén de materiales

triplicado amarillo: Gerencia producción

Firma solicitado por: _____
 Firma autorizado: _____
 Firma recibido _____

Observaciones: _____

Inventario material de empaque

Inventario inicial enero 2015				
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo promedio unitario	Total
Frasco 120ml	unidad	25,002	Q 0.57	Q 14,251.14
Tapa	unidad	31,755	Q 0.10	Q 3,175.50
Caja individual 120ml	unidad	24,976	Q 0.43	Q 10,739.68
Cucharita dosificadora	unidad	52,333	Q 0.20	Q 10,466.60
Etiqueta PROAM	unidad	30,000	Q 0.01	Q 300.00
Caja de cartón No. 6	unidad	1,200	Q 5.03	Q 6,036.00
Total				Q 44,968.92

Q 17,426.64 Material primario

Q 27,542.28 Material secundario

Q 44,968.92

Inventario final enero 2015							
Descripción	Unidad de medida	Cantidad Inicial	Compras	Salidas	Cantidad final	Costo promedio unitario final	Total
Frasco 120ml	unidad	25,002	-	16,342	8,660	Q 0.57	Q 4,936.20
Tapa	unidad	31,755	20,000	16,342	35,413	Q 0.13	Q 4,651.04
Caja individual 120ml	unidad	24,976	-	16,342	8,634	Q 0.43	Q 3,712.62
Cucharita dosificadora	unidad	52,333	-	16,342	35,991	Q 0.20	Q 7,198.20
Etiqueta PROAM	unidad	30,000	-	8,162	21,838	Q 0.01	Q 218.38
Caja de cartón No. 6	unidad	1,200	-	542	658	Q 5.03	Q 3,309.74
Total						Q 14,438.94	Material secundario
Q 24,026.18							

Q 9,587.24 Material primario

Ver página No. 114

Q 14,438.94 Material secundario

Q 24,026.18

Registros contables

Código	Partida No. 11	31 de enero 2015	Debe	Haber
510200	Centro de envasado			
510201	Material de empaque		Q 2,856.70	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,856.70
	<i>Registro del material de empaque primario orden 350</i>			
	Totales		Q 2,856.70	Q 2,856.70

Código	Partida No. 12	31 de enero 2015	Debe	Haber
510200	Centro de envasado			
510201	Material de empaque		Q 2,856.70	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,856.70
	<i>Registro del material de empaque primario orden 351</i>			
	Totales		Q 2,856.70	Q 2,856.70

Código	Partida No. 13	31 de enero 2015	Debe	Haber
510200	Centro de envasado			
510201	Material de empaque		Q 2,863.00	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,863.00
	<i>Registro del material de empaque primario orden 352</i>			
	Totales		Q 2,863.00	Q 2,863.00

Código	Partida No. 14	31 de enero 2015	Debe	Haber
510200	Centro de envasado			
510201	Material de empaque		Q 2,863.00	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,863.00
	<i>Registro del material de empaque primario orden 353</i>			
	Totales		Q 2,863.00	Q 2,863.00

4.4.6.4 Gastos indirectos de fabricación

Valorización de los gastos indirectos de fabricación por las órdenes emitidas en el mes de trabajo, página No. 129.

Orden No.	Lote	Presentación	Envasado
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 8,779.03
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 9,481.36
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 8,779.03
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 8,076.71
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q -
Totales			Q 35,116.14

4.4.6.5 Resumen del centro

Envasado				
Elemento del costo	Orden 350	Orden 351	Orden 352	Orden 353
	120 ml/ insti.	120 ml/ insti.	120 ml / com.	120 ml / com.
Materia prima (jarabe a granel)	Q 19,807.14	Q 21,485.61	Q 20,953.09	Q 20,420.57
Mano de obra directa	Q 1,445.00	Q 1,560.60	Q 1,445.00	Q 1,329.40
Material de empaque primario	Q 2,856.70	Q 2,856.70	Q 2,863.00	Q 2,863.00
Gastos indirectos de fabricación	Q 8,779.03	Q 9,481.36	Q 8,779.03	Q 8,076.71
Total centro	Q 32,887.87	Q 35,384.27	Q 34,040.13	Q 32,689.68
Rendimiento frascos llenos de jarabe	4,081	4,081	4,090	4,090
Costo frasco de jarabe lleno	Q 8.05878	Q 8.67049	Q 8.32277	Q 7.99259

Página No. 144 Ejemplo de rendimiento de la orden No. 351.

Rendimiento - Envasado

Orden de producción No.: 351
Presentación: 120ml institucional
Fecha de vencimiento: 12-2017
Lote: L-5225

Fecha: 09 de enero 2015

Descripción	Litros	Frascos teóricos	Frascos llenos
Cantidad inicial del lote	497.00	4,142	
Cantidad final - Rendimiento	489.72		4,081
Variaciones	(7.28)		(61)
Rango	-1.46%		-1.46%

Original: Contabilidad Duplicado celeste: Envasado Triplicado: Gerencia producción

Conteo físico por:
Muestra tomada por:
Producto liberado por:

Observaciones:

Recibido Centro de empaque:

Rango aceptable: -2.00% ----- +0.01%

4.4.7 Centro de empaque

Recibe los frascos llenos con jarabe para colocarle la cajita individual y su respectiva cucharita dosificadora. Adicionalmente a las órdenes institucionales No. 350 y 351 se les coloca una etiqueta PROAM. Los costos acumulados son los siguientes:

Elemento del costo	Empaque				Total
	Orden 350 120 ml/ insti.	Orden 351 120 ml/ insti.	Orden 352 120 ml / com.	Orden 353 120 ml / com.	
Frascos llenos (costo acumulado)	Q 32,887.87	Q 35,384.27	Q 34,040.13	Q 32,689.68	Q 135,001.95

4.4.7.1 Mano de obra directa

Valorización de la mano de obra directa aplicable a las órdenes emitidas y terminadas, según destino de venta (institucional o comercial) página No. 121.

Orden No.	Lote	Presentación	Empaque
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 1,315.60
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 1,214.40
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 1,265.00
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 1,265.00
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q -
Totales			Q 5,060.00

4.4.7.2 Material de empaque secundario

Orden No. 354 queda en proceso con preparado al cien por ciento.

El material de empaque utilizado para las órdenes institucionales No. 350 y 351 es el siguiente para cada una:

Material de empaque secundario					
Caja 120ml	unidad	4,081	Q	0.43	Q 1,754.83
Cucharita dosificadora	unidad	4,081	Q	0.20	Q 816.20
Etiqueta PROAM	unidad	4,081	Q	0.01	Q 40.81
Total					Q 2,611.84

Caja de cartón No. 6	unidad	136	Q	5.03	Q 684.08
Total					Q 684.08

El material de empaque utilizado para las órdenes comerciales No. 352 y 353 es el siguiente para cada una:

Material de empaque secundario					
Caja 120ml	unidad	4,090	Q	0.43	Q 1,758.70
Cucharita dosificadora	unidad	4,090	Q	0.20	Q 818.00
Total					Q 2,576.70

Caja de cartón No. 6	unidad	135	Q	5.03	Q 679.05
Total					Q 679.05

Página No. 147 Ejemplo requisición orden No. 351.
Página No. 140 Costos unitarios material de empaque.

Requisición - Material de empaque secundario

Centro : Empaque

Orden de producción No.: 351

Fecha: 11/01/2015

Código	Descripción material de empaque	Lote	Unidad de medida	Cantidad
315	Caja 120ml	578-1	Unidad	4,081
305	Cucharita dosificadora	13-85	Unidad	4,081
300	Etiqueta PROAM	Z24	Unidad	4,081
308	Caja de cartón No. 6 con panal	C6-185	Unidad	136

Original: Contabilidad

Copia celeste: Almacén de materiales

triplicado amarillo: Gerencia producción

Firma solicitado por:
 Firma autorizado:
 Firma recibido

Observaciones:

Registros contables

Código	Partida No. 15	31 de enero 2015	Debe	Haber
510300	Centro de empaque			
510301	Material de empaque		Q 2,611.84	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,611.84
	<i>Registro del material de empaque secundario orden 350</i>			
	<i>Totales</i>		<u>Q 2,611.84</u>	<u>Q 2,611.84</u>

Código	Partida No. 16	31 de enero 2015	Debe	Haber
510300	Centro de empaque			
510301	Material de empaque		Q 2,611.84	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,611.84
	<i>Registro del material de empaque secundario orden 351</i>			
	<i>Totales</i>		<u>Q 2,611.84</u>	<u>Q 2,611.84</u>

Código	Partida No. 17	31 de enero 2015	Debe	Haber
510300	Centro de empaque			
510301	Material de empaque		Q 2,576.70	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,576.70
	<i>Registro del material de empaque secundario orden 352</i>			
	<i>Totales</i>		<u>Q 2,576.70</u>	<u>Q 2,576.70</u>

Código	Partida No. 18	31 de enero 2015	Debe	Haber
510300	Centro de empaque			
510301	Material de empaque		Q 2,576.70	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,576.70
	<i>Registro del material de empaque secundario orden 353</i>			
	<i>Totales</i>		<u>Q 2,576.70</u>	<u>Q 2,576.70</u>

Código	Partida No. 19	31 de enero 2015	Debe	Haber
510300	Centro de empaque			
510301	Material de empaque		Q 2,726.26	
100000	Activo			
110703	Inventario material de empaque			Q 2,726.26
	<i>Registro del material de empaque Cajas de cartón, ordenes No. 350, 351, 352 y 353 por la cantidad de 136, 136, 135 y 135 respectivamente a Q. 5.03 cada una.</i>			
Totales			Q 2,726.26	Q 2,726.26

Se elabora una partida por las 542 cajas de cartón No. 6, utilizadas en las órdenes emitidas y terminadas del mes de trabajo.

4.4.7.3 Gastos indirectos de fabricación

Valorización de los gastos indirectos de fabricación por las órdenes emitidas en el mes de trabajo, página No. 129.

Orden No.	Lote	Presentación	Empaque
350	L-5224	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 6,500.65
351	L-5225	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q 6,000.60
352	L-5226	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 6,250.63
353	L-5227	Loratadin jarabe 120ml (comercial)	Q 6,250.63
354	L-5228	Loratadin jarabe 120ml (institucional)	Q -
Totales			Q 25,002.50

4.4.7.4 Resumen del centro

Empaque									
Elemento del costo	Orden 350		Orden 351		Orden 352		Orden 353		Total
	120 ml/ insti.	Q	120 ml/ insti.	Q	120 ml / com.	Q	120 ml / com.	Q	
Materia prima frascos llenos	32,887.87	Q	35,384.27	Q	34,040.13	Q	32,689.68	Q	135,001.95
Mano de obra directa	1,315.60	Q	1,214.40	Q	1,265.00	Q	1,265.00	Q	5,060.00
Material de empaque secundario	2,611.84	Q	2,611.84	Q	2,576.70	Q	2,576.70	Q	10,377.08
Material de empaque caja cartón	684.08	Q	684.08	Q	679.05	Q	679.05	Q	2,726.26
Gastos indirectos de fabricación	6,500.65	Q	6,000.60	Q	6,250.63	Q	6,250.63	Q	25,002.50
Total centro	44,000.04	Q	45,895.19	Q	44,811.50	Q	43,461.06	Q	178,167.79
Rendimiento frascos llenos de jarabe	4,080		4,080		4,050		4,050		
Rendimiento caja de 30u.	136		136		135		135		542

Página No. 151 Ejemplo de rendimiento de la orden No. 351.

Página No. 154 Ingreso a bodega de producto terminado.



RDEM No. 0002

Rendimiento - Empaque

Orden de producción No.: 351

Presentación: 120ml institucional

Fecha de vencimiento: 12-2017

Lote: L-5225

Fecha: 13 de enero 2015

Descripción

	Frascos llenos	Cajas teoricas	Cajas llenas
Cantidad inicial del lote	4,081.00	136.03	
Cantidad final - Rendimiento	4,080.00		136.00
Variaciones	(1.00)		(0.03)
Rango	-0.02%		-0.02%

Original: Contabilidad

Duplicado celeste: Empaque

Triplicado: Gerencia producción

Conteo físico por:

Muestra tomada por:

Producto liberado por:

Observaciones:

Recibido Bodega de producto terminado:

Rango aceptable: -0.50% ----- +0%

4.4.8 Determinación del costo unitario

Preparado						
	Orden 350 (viene en proceso)	Orden 351	Orden 352	Orden 353	Orden 354 (queda en proceso)	
Elemento del costo	120 ml/ insti.	120 ml/ insti.	120 ml / com.	120 ml / com.	120 ml/ insti.	Total
Costo acumulado (3 elementos del costo)	Q 19,807.14					Q 19,807.14
Materia prima		Q 7,107.54	Q 7,107.54	Q 7,107.54	Q 7,107.54	Q 28,430.15
Mano de obra directa		Q 2,438.10	Q 2,347.80	Q 2,257.50	Q 1,986.60	Q 9,030.00
Gastos indirectos de fabricación		Q 11,939.98	Q 11,497.75	Q 11,055.53	Q 9,728.87	Q 44,222.13
Total centro	Q 19,807.14	Q 21,485.61	Q 20,953.09	Q 20,420.57	Q 18,823.01	Q 101,489.42
Rendimiento litros	498	497	497	498	499	2,489
Costo litro a granel	Q 39.77337	Q 43.23061	Q 42.15914	Q 41.00516		
Costo (ml) a granel	Q 0.039773	Q 0.043231	Q 0.042159	Q 0.041005		

Envasado						
	Orden 350	Orden 351	Orden 352	Orden 353		
Elemento del costo	120 ml/ insti.	120 ml/ insti.	120 ml / com.	120 ml / com.	Total	
Materia prima (jarabe a granel)	Q 19,807.14	Q 21,485.61	Q 20,953.09	Q 20,420.57	Q 82,666.41	
Mano de obra directa	Q 1,445.00	Q 1,560.60	Q 1,445.00	Q 1,329.40	Q 5,780.00	
Material de empaque primario	Q 2,856.70	Q 2,856.70	Q 2,863.00	Q 2,863.00	Q 11,439.40	
Gastos indirectos de fabricación	Q 8,779.03	Q 9,481.36	Q 8,779.03	Q 8,076.71	Q 35,116.14	
Total centro	Q 32,887.87	Q 35,384.27	Q 34,040.13	Q 32,689.68	Q 135,001.95	
Rendimiento frascos llenos de jarabe	4,081	4,081	4,090	4,090		
Costo frasco de jarabe lleno	Q 8.05878	Q 8.67049	Q 8.32277	Q 7.99259		

Empaque						
	Orden 350	Orden 351	Orden 352	Orden 353		
Elemento del costo	120 ml/ insti.	120 ml/ insti.	120 ml / com.	120 ml / com.	Total	
Materia prima frascos llenos	Q 32,887.87	Q 35,384.27	Q 34,040.13	Q 32,689.68	Q 135,001.95	
Mano de obra directa	Q 1,315.60	Q 1,214.40	Q 1,265.00	Q 1,265.00	Q 5,060.00	
Material de empaque secundario	Q 2,611.84	Q 2,611.84	Q 2,576.70	Q 2,576.70	Q 10,377.08	
Material de empaque caja cartón	Q 684.08	Q 684.08	Q 679.05	Q 679.05	Q 2,726.26	
Gastos indirectos de fabricación	Q 6,500.65	Q 6,000.60	Q 6,250.63	Q 6,250.63	Q 25,002.50	
Total centro	Q 44,000.04	Q 45,895.19	Q 44,811.50	Q 43,461.06	Q 178,167.79	
Rendimiento frascos llenos de jarabe	4,080	4,080	4,050	4,050		
Rendimiento caja de 30u.	136	136	135	135		542
Costo unitario frasco terminado	Q 10.78432	Q 11.24882	Q 11.06457	Q 10.73113		
Costo unitario caja de 30u.	Q 323.52974	Q 337.46463	Q 331.93704	Q 321.93375		

Registro contable

Código	Partida No. 20	31 de enero 2015	Debe	Haber
110700	Inventarios			
110701	Inventario producto terminado		Q 178,167.79	
110704	Inventario producto en proceso (orden 354)		Q 18,823.01	
110704	Inventario producto en proceso (orden 350)			Q 19,807.14
510000	Costos directos			
510100	Centro de preparado			
510101	Materia prima			Q 28,430.15
510102	Mano de obra directa			Q 8,280.00
510103	Bonificación 37-2001			Q 750.00
510200	Centro de envasado			
510202	Mano de obra directa			Q 5,280.00
510203	Bonificación 37-2001			Q 500.00
510201	Material de empaque			Q 11,439.40
510300	Centro de empaque			
510302	Mano de obra directa			Q 4,560.00
510303	Bonificación 37-2001			Q 500.00
510301	Material de empaque			Q 13,103.34
520000	Gastos indirectos de fabricación			
520101	Mano de obra indirecta			Q 43,500.00
520102	Bonificación 37-2001			Q 2,250.00
520103	Uniformes			Q 700.00
520106	Repuestos maquinaria			Q 1,000.00
520107	Mantenimiento maquinaria			Q 1,500.00
520110	Análisis químicos			Q 800.00
520111	Materiales de laboratorio			Q 600.00
520112	Útiles de laboratorio			Q 250.00
520113	Papelería y útiles			Q 215.00
520114	Impresos y reproducciones			Q 110.00
520115	Materiales de limpieza			Q 840.00
520116	Incineración de materiales de producción			Q 450.00
520117	Cuota patronal			Q 7,807.25
520118	Prestaciones laborales			Q 19,126.85
520108	Depreciación maquinaria			Q 9,250.00
520109	Depreciación equipo de laboratorio			Q 3,833.33
520119	Depreciación mobiliario y equipo			Q 416.67
520120	Depreciación herramientas			Q 729.17
520121	Depreciación edificio			Q 937.50
520122	Agua y teléfono			Q 1,350.00
	<i>Registro de producción terminada ordenes 350, 351, 352 y 353, registro de producción en proceso orden 354</i>			
	Totales		Q 196,990.80	Q 196,990.80

4.4.9 Formato de orden específica de producción

Orden de producción No. 351



Loratadin jarabe 120ml institucional

Registro Sanitario No. PF-200513

No. De lote :	L-5225	Fecha de emisión:	08/01/2015
Vencimiento	12-2017	Tamaño del lote en litros:	500
Emitido por:	Director técnico	Cantidad de frascos teóricos	4,167
Autorizado por:	Gerente de producción		

Elemento del costo	Preparado	Registro contable No.	Página No.
Materia prima	Q 7,107.54	7	133
Mano de obra directa	Q 2,438.10	3	115, 121
Gastos indirectos de fabricación	Q 11,939.98	4, 5, 6	123, 124, 129
Total centro	Q 21,485.61		
Rendimiento litros de jarabe	497		136
Costo litro a granel	Q 43.23061		
Costo (ml) a granel	Q 0.043231		

Elemento del costo	Envasado	Registro contable No.	Página No.
Materia prima (jarabe a granel)	Q 21,485.61		
Mano de obra directa	Q 1,560.60	3	115, 121
Material de empaque primario	Q 2,856.70	12	141
Gastos indirectos de fabricación	Q 9,481.36	4, 5, 6	123, 124, 129
Total centro	Q 35,384.27		
Rendimiento frascos llenos de jarabe	4,081		144
Costo frasco de jarabe lleno	Q 8.67049		

Elemento del costo	Empaque	Registro contable No.	Página No.
Materia prima frascos llenos	Q 35,384.27		
Mano de obra directa	Q 1,214.40	3	115, 121
Material de empaque secundario	Q 2,611.84	16	148
Material de empaque caja cartón	Q 684.08	19	149
Gastos indirectos de fabricación	Q 6,000.60	4, 5, 6	123, 124, 129
Total centro	Q 45,895.19		
Rendimiento frascos llenos de jarabe	4,080		151
Rendimiento caja de 30u.	136		151
Costo unitario frasco terminado	11,24882		
Costo unitario caja de 30u.	Q 337.46463		

4.4.10 Determinación de las ventas y costo de venta

Se vendió la totalidad de las cajas terminadas, el precio de venta para la presentación institucional es de Q. 750.00 cada caja, y para la presentación comercial es de Q. 1,170.00 cada caja, los precios no incluyen IVA.

Se vende el inventario inicial el cual consiste en 30 cajas de la presentación comercial, su precio de venta es de Q. 1,170.00 cada caja, el precio no incluye IVA.

Ventas					
	Inventario Inicial	Orden 350	Orden 351	Orden 352	Orden 353
	120 ml / com.	120 ml/ insti.	120 ml/ insti.	120 ml / com.	120 ml / com.
Precio de venta por caja de 30u.	Q 1,170.00	Q 750.00	Q 750.00	Q 1,170.00	Q 1,170.00
Cajas vendidas	30	136	136	135	135
Ventas por orden	Q 35,100.00	Q 102,000.00	Q 102,000.00	Q 157,950.00	Q 157,950.00

Total ventas	Q 555,000.00
IVA	Q 66,600.00
Total facturado	Q 621,600.00

Registro contable

Código	Partida No. 21	31 de enero 2015	Debe	Haber
100000	Activo			
110401	Clientes varios		Q621,600.00	
400000	Ingresos			
410100	Ventas			
410101	Ventas Loratadin jarabe 120ml institucional		272 cajas	Q 204,000.00
410102	Ventas Loratadin jarabe 120ml comercial		270 cajas	Q 315,900.00
410102	Ventas Loratadin jarabe 120ml comercial (Inv. Inic.)		30 cajas	Q 35,100.00
200000	Pasivo			
210402	IVA por pagar débito			Q 66,600.00
Registro de las ventas realizadas enero 2015				
Totales			Q 621,600.00	Q 621,600.00

Costo de venta					
	Inventario Inicial	Orden 350	Orden 351	Orden 352	Orden 353
	120 ml / com.	120 ml/ insti.	120 ml/ insti.	120 ml / com.	120 ml / com.
Costo unitario por caja de 30u.	Q 277.80	Q 323.52974	Q 337.46463	Q 331.93704	Q 321.93375
Cajas terminadas		136	136	135	135
% unidades vendidas		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
Cajas vendidas	30	136	136	135	135
Costo de venta por orden	Q 8,334.00	Q 44,000.04	Q 45,895.19	Q 44,811.50	Q 43,461.06
				Total costo	Q 186,501.79

Registro contable

Código	Partida No. 22	31 de enero 2015	Debe	Haber
710000	Costo de venta			
710101	Costo Loratadin jarabe 120ml institucional	272 cajas	Q 89,895.23	
710201	Costo Loratadin jarabe 120ml comercial	270 cajas	Q 88,272.56	
710201	Costo Loratadin jarabe 120ml comercial	30 cajas	Q 8,334.00	
110700	Inventarios			
110701	Inventario producto terminado			Q 186,501.79
	Registro costo de venta enero 2015			
	Totales		Q 186,501.79	Q 186,501.79

4.4.11 Rentabilidad por orden de producción

Descripción	Orden 350	Orden 351	Orden 352	Orden 353
	120 ml/ insti.	120 ml/ insti.	120 ml / com.	120 ml / com.
Costo unitario por caja de 30u.	Q 323.52974	Q 337.46463	Q 331.93704	Q 321.93375
% Costo de Venta	43.14%	45.00%	28.37%	27.52%

Precio de venta caja	Q 750.00	Q 750.00	Q 1,170.00	Q 1,170.00
% Ganancia Bruta (rentabilidad)	56.86%	55.00%	71.63%	72.48%

La presentación comercial es la más rentable para la empresa farmacéutica. Los costos son consistentes para las dos presentaciones, lo que determina la rentabilidad es el precio de venta debido a que las ventas realizadas a PROAM cumplen con el requisito de tener un precio accesible.

4.4.12 Gastos de operación

Gasto	Sub-total	Totales
Sueldos	Q 101,000.00	
Comisiones	Q 10,500.00	
Bonificación decreto 37-2001	Q 4,500.00	Q 116,000.00
Cuota patronal (12.67%)	Q 14,127.05	
Prestaciones laborales (31.04%)	Q 34,609.60	Q 48,736.65
Agua, luz y teléfono	Q 1,600.00	
Combustibles y lubricantes	Q 6,570.00	
Papelería y útiles	Q 300.00	
Impresos y reproducciones	Q 225.00	
Materiales de limpieza	Q 430.00	
Viáticos visitadores	Q 3,000.00	
Publicidad y propaganda	Q 2,000.00	
Parqueos	Q 475.00	
Seguros y fianzas	Q 1,830.00	
Regencia	Q 2,000.00	Q 18,430.00
Depreciación mobiliario y equipo	Q 516.67	
Depreciación equipo de computo	Q 555.50	
Depreciación edificio	Q 937.50	
Depreciación vehículos	Q 1,083.33	Q 3,093.00
Totales	Q 186,259.65	Q 186,259.65

Registros contables

Código	Partida No. 23	31 de enero 2015	Debe	Haber
610000	Gastos de operación			
610101	Sueldos		Q 101,000.00	
610102	Comisiones		Q 10,500.00	
610103	Bonificación decreto 37-2001		Q 4,500.00	
200000	Pasivo			
210201	IGSS laboral			Q 5,385.45
210203	ISR asalariados			Q 2,196.37
210301	Planillas por pagar			Q 108,418.18
	Registro sueldos operacionales del mes de enero 2015			
	Totales		Q 116,000.00	Q 116,000.00

Código	Partida No. 24	31 de enero 2015	Debe	Haber
610000	Gastos de operación			
610104	Cuota patronal		Q 14,127.05	
610105	Prestaciones laborales		Q 34,609.60	
200000	Pasivo			
210202	IGSS patronal			Q 14,127.05
220101	Provisión aguinaldos			Q 9,287.95
220102	Provisión vacaciones			Q 5,195.90
220103	Provisión bono 14			Q 9,287.95
220104	Provisión indemnizaciones			Q 10,837.80
	Registro cuota patronal y prestaciones laborales operacionales del mes de enero 2015			
	Totales		Q 48,736.65	Q 48,736.65

Página No. 116

Nómina.

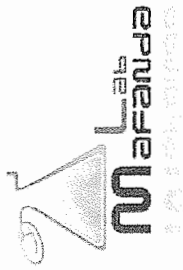
Página No. 118

Ejemplo cálculo de retención mensual ISR rentas del trabajo.

Código	Partida No. 25	31 de enero 2015	Debe	Haber
610000	Gastos de operación			
610106	Agua, luz y teléfono		Q 1,600.00	
610107	Combustibles y lubricantes		Q 6,570.00	
610110	Papelería y útiles		Q 300.00	
610111	Impresos y reproducciones		Q 225.00	
610112	Materiales de limpieza		Q 430.00	
610113	Viáticos visitadores		Q 3,000.00	
610115	Publicidad y propaganda		Q 2,000.00	
610116	Parqueos		Q 475.00	
610117	Seguros y fianzas		Q 1,830.00	
610118	Regencia		Q 2,000.00	
100000	Activo			
110601	IVA por cobrar crédito		Q 2,211.60	
200000	Pasivo			
210302	Cuentas varias			Q 20,641.60
Registro gastos de operación del mes de enero 2015				
Totales			Q 20,641.60	Q 20,641.60

Código	Partida No. 26	31 de enero 2015	Debe	Haber
610000	Gastos de operación			
610108	Depreciación mobiliario y equipo		Q 516.67	
610109	Depreciación equipo de cómputo		Q 555.50	
610119	Depreciación edificio		Q 937.50	
610120	Depreciación vehículo		Q 1,083.33	
100000	Regularizadora de Activo			
120199	Depre. Acumulada edificio			Q 937.50
120299	Depre. Acumulada mobiliario y equipo			Q 516.67
120499	Depre. Acumulada vehículos			Q 1,083.33
120699	Depre. Acumulada equipo de cómputo			Q 555.50
Registro depreciaciones operacionales del mes de enero 2015				
Totales			Q 3,093.00	Q 3,093.00

Página No 161 Ejemplo depreciación vehículo.
Página No 162 Depreciaciones globales.



DP No. 0001

Depreciación

Activo: *Panel de reparto* % de depreciación: 20%

Fecha Ingreso: 01/01/2012 Centro o departamento: Administración

Marca: Toyota Modelo: 2012 otra: Color blanco

Línea: Hiace Fecha baja:

Al 31 de enero 2015

Cód.	Descripción	Valor	Depreciación anual	Depreciación mensual	Vida útil	Meses en uso	Depreciación acumulada	Valor en libros
V1	Panel de reparto	Q 65,000.00	Q 13,000.00	Q 1,083.33	5 años	37	Q 40,083.33	Q 24,916.67

Centro de costo: Operaciones
Cuenta contable: 61-01-20

Elabora: Auxiliar contable
Reviso: Contador general

Depreciaciones globales

Activo	Costo original	Vida útil	%	Depreciación anual	Depreciación mensual	Saldos iniciales enero 2015	
						Meses de uso	Depreciación acumulada
Terreno	Q 50,000.00						Q 50,000.00
Edificio	Q 450,000.00	20 años	0.05	Q 22,500.00	Q 1,875.00	Q 90,000.00	Q 360,000.00
Nov. equipo admón...	Q 31,000.00	5 años	0.20	Q 6,200.00	Q 516.67	Q 11,883.33	Q 19,116.67
Job. y equipo prode.	Q 25,000.00	5 años	0.20	Q 5,000.00	Q 416.67	Q 9,583.33	Q 15,416.67
Maquinaria	Q 555,000.00	5 años	0.20	Q 111,000.00	Q 9,250.00	Q 305,250.00	Q 249,750.00
Panel de reparto	Q 65,000.00	5 años	0.20	Q 13,000.00	Q 1,083.33	Q 39,000.00	Q 26,000.00
Equipo de laboratorio	Q 230,000.00	5 años	0.20	Q 46,000.00	Q 3,833.33	Q 107,333.33	Q 122,666.67
Equipo de computación	Q 20,000.00	3 años	0.33	Q 6,666.00	Q 555.50	Q 13,332.00	Q 6,668.00
Herramientas	Q 35,000.00	4 años	0.25	Q 8,750.00	Q 729.17	Q 10,937.50	Q 24,062.50
Formulas y marcas	Q 50,000.00	5 años	0.20	Q 10,000.00		Q 50,000.00	
Gasto de instalación	Q 35,000.00	5 años	0.20	Q 7,000.00		Q 35,000.00	
Totales	Q 1,546,000.00			Q 18,259.67		Q 672,319.50	Q 873,680.50

Activo	Costo original	Vida útil	%	Depreciación anual	Depreciación mensual	Saldos finales enero 2015	
						Meses de uso	Depreciación acumulada
Terreno	Q 50,000.00						Q 50,000.00
Edificio	Q 450,000.00	20 años	0.05	Q 22,500.00	Q 1,875.00	Q 91,875.00	Q 358,125.00
Nov. equipo admón...	Q 31,000.00	5 años	0.20	Q 6,200.00	Q 516.67	Q 12,400.00	Q 18,600.00
Job. y equipo prode.	Q 25,000.00	5 años	0.20	Q 5,000.00	Q 416.67	Q 10,000.00	Q 15,000.00
Maquinaria	Q 555,000.00	5 años	0.20	Q 111,000.00	Q 9,250.00	Q 314,500.00	Q 240,500.00
Panel de reparto	Q 65,000.00	5 años	0.20	Q 13,000.00	Q 1,083.33	Q 40,083.33	Q 24,916.67
Equipo de laboratorio	Q 230,000.00	5 años	0.20	Q 46,000.00	Q 3,833.33	Q 111,166.67	Q 118,833.33
Equipo de computación	Q 20,000.00	3 años	0.33	Q 6,666.00	Q 555.50	Q 13,887.50	Q 6,112.50
Herramientas	Q 35,000.00	4 años	0.25	Q 8,750.00	Q 729.17	Q 11,666.67	Q 23,333.33
Formulas y marcas	Q 50,000.00	5 años	0.20	Q 10,000.00		Q 50,000.00	
Gasto de instalación	Q 35,000.00	5 años	0.20	Q 7,000.00		Q 35,000.00	
Totales	Q 1,546,000.00			Q 18,259.67		Q 690,579.17	Q 855,420.84

Base legal:

Se deprecian o amortizan por el método de línea recta en los porcentajes anuales máximos según las actuales disposiciones contenidas en el Decreto No. 10-2012 ley de actualización tributaria libro I Impuesto Sobre la Renta.

Nota:

Se incluye el terreno solamente para poder cotejar el activo no corriente del estado de Situación financiera, página No. 178.

Código	Partida No. 27	31 de enero 2015	Debe	Haber
610000	Gastos de operación			
610124	ISR 7% opcional sobre ingresos		Q 38,250.00	
200000	Pasivo			
210401	ISR 7% opcional sobre ingresos por pagar			Q 38,250.00
Registro ISR sobre ingresos enero 2015				
Totales			Q 38,250.00	Q 38,250.00

Impuesto calculado de conformidad con las actuales disposiciones contenidas en el Decreto No. 10-2012 ley de actualización tributaria, libro I Impuesto Sobre la Renta en su Artículo No. 44.

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

Ventas totales del mes de enero 2,015, página No. 156.

Código	Partida No. 28	31 de enero 2015	Debe	Haber
200000	Pasivo			
210402	IVA por pagar débito		Q 6,230.40	
100000	Activo			
110601	IVA por cobrar crédito			Q 6,230.40
Regularización IVA enero 2015				
Totales			Q 6,230.40	Q 6,230.40

Página No. 164 Libro Mayor



MAFANDA-LAB

Libro mayor

del 01 al 31 enero de 2,015
(Cifras expresadas en Q.)

Banco agroindustrial		110201	
Debe	Haber		
Q 158,760.25		Saldo inicial	
	Q 1,511.64	Partida No. 1	
Q 158,760.25	Q 1,511.64		
Q 157,248.61		Saldo final	

Clientes varios		110401	
Debe	Haber		
Q 125,547.34		Saldo inicial	
Q 621,600.00		Partida No. 21	
Q 747,147.34	Q -		
Q 747,147.34		Saldo final	

IVA por cobrar crédito		110601	
Debe	Haber		
Q -		Saldo inicial	
Q 432.00		Partida No. 2	
Q 1,608.00		Partida No. 1	
Q 1,978.80		Partida No. 6	
Q 2,211.60		Partida No. 25	
	Q 6,230.40	Partida No. 28	
Q 6,230.40	Q 6,230.40		
Q -		Saldo final	

Inventario producto terminado		110701	
Debe	Haber		
Q 8,334.00		Saldo inicial	
Q 178,167.79		Partida No. 20	
	Q 186,501.79	Partida No. 22	
Q 186,501.79	Q 186,501.79		
Q -		Saldo final	

Inventario material de empaque		110703	
Debe	Haber		
Q 44,968.92		Saldo inicial	
Q 3,600.00		Partida No. 2	
	Q 2,576.70	Partida No. 17	
	Q 2,576.70	Partida No. 18	
	Q 2,611.84	Partida No. 15	
	Q 2,611.84	Partida No. 16	
	Q 2,726.26	Partida No. 19	
	Q 2,856.70	Partida No. 11	
	Q 2,856.70	Partida No. 12	
	Q 2,863.00	Partida No. 13	
	Q 2,863.00	Partida No. 14	
Q 48,568.92	Q 24,542.74		
Q 24,026.18		Saldo final	

Inventario producto en proceso		110704	
Debe	Haber		
Q 19,807.14		Saldo inicial	
Q 18,716.86		Partida No. 20	
	Q 19,807.14	Partida No. 20	
Q 38,524.00	Q 19,807.14		
Q 18,716.86		Saldo final	

Depre. Acumulada edificio		120199	
Debe	Haber		
	Q 90,000.00	Saldo inicial	
	Q 937.50	Partida No. 6	
	Q 937.50	Partida No. 26	
Q -	Q 91,875.00		
	Q 91,875.00	Saldo final	

Depre. Acumulada mobiliario y equipo		120299	
Debe	Haber		
	Q 21,466.67	Saldo inicial	
	Q 416.67	Partida No. 6	
	Q 516.67	Partida No. 26	
Q -	Q 22,400.00		
	Q 22,400.00	Saldo final	

Inventario materia prima		110702	
Debe	Haber		
Q 54,214.54			Saldo inicial
Q 13,400.00			Partida No. 1
	Q 7,107.54		Partida No. 7
	Q 7,107.54		Partida No. 8
	Q 7,107.54		Partida No. 9
	Q 7,107.54		Partida No. 10
Q 67,614.54	Q 28,430.15		
Q 39,184.39			Saldo final

Depre. Acumulada maquinaria		120399	
Debe	Haber		
	Q 305,250.00		Saldo inicial
	Q 9,250.00		Partida No. 6
Q -	Q 314,500.00		
	Q 314,500.00		Saldo final

Depre. Acumulada vehiculos		120499	
Debe	Haber		
	Q 39,000.00		Saldo inicial
	Q 1,083.33		Partida No. 26
Q -	Q 40,083.33		
	Q 40,083.33		Saldo final

IGSS laboral		210201	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 875.20		Partida No. 3
	Q 2,101.05		Partida No. 4
	Q 5,385.45		Partida No. 23
Q -	Q 8,361.70		
	Q 8,361.70		Saldo final

Depre. Acum. equipo de laboratorio		120599	
Debe	Haber		
	Q 107,333.33		Saldo inicial
	Q 3,833.33		Partida No. 6
Q -	Q 111,166.66		
	Q 111,166.66		Saldo final

IGSS patronal		210202	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 7,807.25		Partida No. 5
	Q 14,127.05		Partida No. 24
Q -	Q 21,934.30		
	Q 21,934.30		Saldo final

Depre. Acum. equipo de cómputo		120699	
Debe	Haber		
	Q 13,332.00		Saldo inicial
	Q 555.50		Partida No. 26
Q -	Q 13,887.50		
	Q 13,887.50		Saldo final

ISR asalariados		210203	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 513.85		Partida No. 4
	Q 2,196.37		Partida No. 23
Q -	Q 2,710.22		
	Q 2,710.22		Saldo final

Depre. Acumulada herramientas		120799	
Debe	Haber		
	Q 10,937.50		Saldo inicial
	Q 729.17		Partida No. 6
Q -	Q 11,666.67		
	Q 11,666.67		Saldo final

Planillas por pagar		210301	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 18,994.80		Partida No. 3
	Q 43,135.10		Partida No. 4
	Q 108,418.18		Partida No. 23
Q -	Q 170,548.08		
	Q 170,548.08		Saldo final

Prov. Material de empaque locales		210102	
Debe	Haber		
	Q 21,000.00		Saldo inicial
	Q 4,032.00		Partida No. 2
Q -	Q 25,032.00		
	Q 25,032.00		Saldo final

Cuentas varias		210302	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 899.36		Partida No. 1
	Q 18,468.80		Partida No. 6
	Q 20,641.60		Partida No. 25
Q -	Q 40,009.76		
	Q 40,009.76		Saldo final

Prov. Materia prima del exterior		210103	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 12,597.00		Partida No. 1
Q -	Q 12,597.00		
	Q 12,597.00		Saldo final

ISR 7% opcional sobre ingresos		210401	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 38,250.00		Partida No. 27
Q -	Q 38,250.00		
	Q 38,250.00		Saldo final

IVA por pagar débito		210402	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
Q 6,230.40	Q -		Partida No. 28
	Q 66,600.00		Partida No. 21
Q 6,230.40	Q 66,600.00		
	Q 60,369.60		Saldo final

Ventas Loratadin 120ml institucional		410101	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 204,000.00		Partida No. 21
Q -	Q 204,000.00		
	Q 204,000.00		Saldo final

Provisión aguinaldos		220101	
Debe	Haber		
	Q 91,553.40		Saldo inicial
	Q 5,132.95		Partida No. 5
	Q 9,287.95		Partida No. 24
Q -	Q 105,974.30		
	Q 105,974.30		Saldo final

Ventas Loratadin 120ml comercial		410102	
Debe	Haber		
	Q -		Saldo inicial
	Q 351,000.00		Partida No. 21
Q -	Q 351,000.00		
	Q 351,000.00		Saldo final

Provisión vacaciones		220102	
Debe	Haber		
	Q 40,641.52		Saldo inicial
	Q 2,871.49		Partida No. 5
	Q 5,195.90		Partida No. 24
Q -	Q 48,708.91		
	Q 48,708.91		Saldo final

Materia prima		510101	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 7,107.54			Partida No. 7
Q 7,107.54			Partida No. 8
Q 7,107.54			Partida No. 9
Q 7,107.54			Partida No. 10
	Q 28,430.15		Partida No. 20
Q 28,430.15	Q 28,430.15		
Q -			Saldo final

Provisión bono 14		220103	
Debe	Haber		
	Q 20,172.60		Saldo inicial
	Q 5,132.95		Partida No. 5
	Q 9,287.95		Partida No. 24
Q -	Q 34,593.50		
	Q 34,593.50		Saldo final

Mano de obra directa (preparado)		510102	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 8,280.00			Partida No. 3
	Q 8,280.00		Partida No. 20
Q 8,280.00	Q 8,280.00		
Q -			Saldo final

Provisión indemnizaciones		220104	
Debe	Haber		
	Q 305,450.65		Saldo inicial
	Q 5,989.46		Partida No. 5
	Q 10,837.80		Partida No. 24
Q -	Q 322,277.91		
	Q 322,277.91		Saldo final

Bonificación 37-2001 (preparado)		510103	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 750.00			Partida No. 3
	Q 750.00		Partida No. 20
Q 750.00	Q 750.00		
Q -			Saldo final

Material de empaque (envasado)		510201	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 2,856.70			Partida No. 11
Q 2,856.70			Partida No. 12
Q 2,863.00			Partida No. 13
Q 2,863.00			Partida No. 14
	Q 11,439.40		Partida No. 20
Q 11,439.40	Q 11,439.40		
Q -			Saldo final

Bonificación 37-2001 (empaque)		510303	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 500.00			Partida No. 3
	Q 500.00		Partida No. 20
Q 500.00	Q 500.00		
Q -			Saldo final

Mano de obra directa (envasado)		510202	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 5,280.00			Partida No. 3
	Q 5,280.00		Partida No. 20
Q 5,280.00	Q 5,280.00		
Q -			Saldo final

Mano de obra indirecta		520101	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 43,500.00			Partida No. 4
	Q 43,500.00		Partida No. 20
Q 43,500.00	Q 43,500.00		
Q -			Saldo final

Bonificación 37-2001 (envasado)		510203	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 500.00			Partida No. 3
	Q 500.00		Partida No. 20
Q 500.00	Q 500.00		
Q -			Saldo final

Bonificación 37-2001 (MOI)		520102	
Debe	Haber		
Q -			Saldo inicial
Q 2,250.00			Partida No. 4
	Q 2,250.00		Partida No. 20
Q 2,250.00	Q 2,250.00		
Q -			Saldo final

Material de empaque (empaque) 510301		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 2,576.70		Partida No. 17
Q 2,576.70		Partida No. 18
Q 2,611.84		Partida No. 15
Q 2,611.84		Partida No. 16
Q 2,726.26		Partida No. 19
	Q 13,103.34	Partida No. 20
Q 13,103.34	Q 13,103.34	
Q -		Saldo final

Uniformes 520103		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 700.00		Partida No. 6
	Q 700.00	Partida No. 20
Q 700.00	Q 700.00	
Q -		Saldo final

Mano de obra directa (empaque) 510302		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 4,560.00		Partida No. 3
	Q 4,560.00	Partida No. 20
Q 4,560.00	Q 4,560.00	
Q -		Saldo final

Energía eléctrica 520104		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 7,800.00		Partida No. 6
	Q 7,800.00	Partida No. 20
Q 7,800.00	Q 7,800.00	
Q -		Saldo final

Combustibles y lubricantes 520105		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 875.00		Partida No. 6
	Q 875.00	Partida No. 20
Q 875.00	Q 875.00	
Q -		Saldo final

Análisis químicos 520110		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 800.00		Partida No. 6
	Q 800.00	Partida No. 20
Q 800.00	Q 800.00	
Q -		Saldo final

Repuestos maquinaria 520106		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 1,000.00		Partida No. 6
	Q 1,000.00	Partida No. 20
Q 1,000.00	Q 1,000.00	
Q -		Saldo final

Materiales de laboratorio 520111		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 600.00		Partida No. 6
	Q 600.00	Partida No. 20
Q 600.00	Q 600.00	
Q -		Saldo final

Mantenimiento maquinaria 520107		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 1,500.00		Partida No. 6
	Q 1,500.00	Partida No. 20
Q 1,500.00	Q 1,500.00	
Q -		Saldo final

Útiles de laboratorio 520112		
Debe	Haber	
Q -		Saldo inicial
Q 250.00		Partida No. 6
	Q 250.00	Partida No. 20
Q 250.00	Q 250.00	
Q -		Saldo final

Depreciación maquinaria		520108
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	9,250.00	Partida No. 6
	Q	9,250.00
	Q	9,250.00
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Papelería y útiles		520113
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	215.00	Partida No. 6
	Q	215.00
	Q	215.00
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Depreciación equipo de laboratorio		520109
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	3,833.33	Partida No. 6
	Q	3,833.33
	Q	3,833.33
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Impresos y reproducciones		520114
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	110.00	Partida No. 6
	Q	110.00
	Q	110.00
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Materiales de limpieza		520115
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	840.00	Partida No. 6
	Q	840.00
	Q	840.00
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Depreciación herramientas		520120
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	729.17	Partida No. 6
	Q	729.17
	Q	729.17
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Incineración de materiales		520116
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	450.00	Partida No. 6
	Q	450.00
	Q	450.00
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Depreciación edificio		520121
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	937.50	Partida No. 6
	Q	937.50
	Q	937.50
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Cuota patronal		520117
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	7,807.25	Partida No. 5
	Q	7,807.25
	Q	7,807.25
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Agua y teléfono		520122
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	1,350.00	Partida No. 6
	Q	1,350.00
	Q	1,350.00
Q	-	Partida No. 20
Q	-	Saldo final

Prestaciones laborales		520118	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	19,126.85		Partida No. 5
		Q	19,126.85
			Partida No. 20
Q	19,126.85	Q	19,126.85
Q	-		Saldo final

Sueldos		610101	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	101,000.00		Partida No. 23
Q	101,000.00		Saldo final

Depreciación mobiliario y equipo		520119	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	416.67		Partida No. 6
		Q	416.67
			Partida No. 20
Q	416.67	Q	416.67
Q	-		Saldo final

Comisiones		610102	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	10,500.00		Partida No. 23
Q	10,500.00		Saldo final

Cuota patronal		610104	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	14,127.05		Partida No. 24
Q	14,127.05		Saldo final

Bonificación decreto 37-2001		610103	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	4,500.00		Partida No. 23
Q	4,500.00		Saldo final

Prestaciones laborales		610105	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	34,609.60		Partida No. 24
Q	34,609.60		Saldo final

Papelería y útiles		610110	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	300.00		Partida No. 25
Q	300.00		Saldo final

Agua, luz y teléfono		610106	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	1,600.00		Partida No. 25
Q	1,600.00		Saldo final

Impresos y reproducciones		610111	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	225.00		Partida No. 25
Q	225.00		Saldo final

Combustibles y lubricantes		610107	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	6,570.00		Partida No. 25
Q	6,570.00		Saldo final

Materiales de limpieza		610112	
Debe	Haber		
Q	-		Saldo inicial
Q	430.00		Partida No. 25
Q	430.00		Saldo final

Depreciación mobiliario y equipo		610108
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	516.67	Partida No. 26
Q	516.67	Saldo final

Viáticos visitantes		610113
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	3,000.00	Partida No. 25
Q	3,000.00	Saldo final

Depreciación equipo de cómputo		610109
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	555.50	Partida No. 26
Q	555.50	Saldo final

ISR 7% opcional sobre ingresos		610124
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	38,250.00	Partida No. 27
Q	38,250.00	Saldo final

Seguros y fianzas		610117
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	1,830.00	Partida No. 25
Q	1,830.00	Saldo final

Publicidad y propaganda		610115
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	2,000.00	Partida No. 25
Q	2,000.00	Saldo final

Regencia		610118
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	2,000.00	Partida No. 25
Q	2,000.00	Saldo final

Parqueos		610116
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	475.00	Partida No. 25
Q	475.00	Saldo final

Depreciación edificio		610119
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	937.50	Partida No. 26
Q	937.50	Saldo final

Costo Loratadin 120ml institucional		710101
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	89,895.23	Partida No. 22
Q	89,895.23	Saldo final

Depreciación vehículo		610120
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	1,083.33	Partida No. 26
Q	1,083.33	Saldo final

Costo Loratadin 20ml comercial		710201
Debe	Haber	
Q	-	Saldo inicial
Q	96,606.56	Partida No. 22
Q	96,606.56	Saldo final



MAFANDA-LAB
Balance de saldos
 al 31 enero de 2,015
 (Cifras expresadas en Q.)

Cuenta	Descripción	Saldo inicial	Movimientos del mes		Saldo final
			Debe	Haber	
110101	Caja general	8,500.00			8,500.00
110102	Caja chica	1,000.00			1,000.00
110201	Banco agroindustrial	158,760.25		1,511.64	157,248.61
110202	Banco reformadorcito Ahorro	800,000.00			800,000.00
110301	Banco agroindustrial USD\$	78,000.00			78,000.00
110401	Clientes varios	125,547.34	621,600.00		747,147.34
110402	Cheques prefechados por cobrar	20,124.25			20,124.25
110403	Cheques rechazados por cobrar	-			-
110501	Materia prima en tránsito	-			-
110601	IVA por cobrar crédito	-	6,230.40	6,230.40	-
110602	Retenciones IVA	-			-
110603	Exenciones IVA	-			-
110701	Inventario producto terminado	8,334.00	178,167.79	186,501.79	-
110702	Inventario materia prima	54,214.54	13,400.00	28,430.15	39,184.39
110703	Inventario material de empaque	44,968.92	3,600.00	24,542.74	24,026.18
110704	Inventario producto en proceso	19,807.14	18,823.01	19,807.14	18,823.01
110705	Inventario obsoleto	-			-
110801	Gastos pagados por anticipado	-			-
120101	Terreno	50,000.00			50,000.00
120102	Edificio	450,000.00			450,000.00
120199	Depre. Acumulada edificio	(90,000.00)		1,875.00	(91,875.00)
120201	Mobiliario y equipo administración	31,000.00			31,000.00
120202	Mobiliario y equipo producción	25,000.00			25,000.00
120299	Depre. Acumulada mobiliario y equipo	(21,466.67)		933.33	(22,400.00)
120301	Maquinaria	405,000.00			405,000.00
120399	Depre. Acumulada maquinaria	(305,250.00)		9,250.00	(314,500.00)
120401	Vehículos	65,000.00			65,000.00
120499	Depre. Acumulada vehículos	(39,000.00)		1,083.33	(40,083.33)
120501	Equipo de laboratorio	380,000.00			380,000.00
120599	Depre. Acumulada equipo de laboratorio	(107,333.33)		3,833.33	(111,166.66)
120601	Equipo de computación	20,000.00			20,000.00
120699	Depre. Acumulada equipo de cómputo	(13,332.00)		555.50	(13,887.50)
120701	Herramientas	35,000.00			35,000.00
120799	Depre. Acumulada herramientas	(10,937.50)		729.17	(11,666.67)
130101	Fórmulas farmacéuticas	25,000.00			25,000.00
130102	Marcas registradas	25,000.00			25,000.00
130199	Amortización acumulada fórmulas y marcas	(50,000.00)			(50,000.00)
130201	Gastos de instalación	35,000.00			35,000.00
130299	Amortización acumulada gtos. Instalación	(35,000.00)			(35,000.00)
210101	Prov. Materia prima locales	15,000.00			15,000.00

Cuenta	Descripción	Saldo inicial	Debe	Haber	Saldo final
210102	Prov. Material de empaque locales	21,000.00		4,032.00	25,032.00
210103	Prov. Materia prima del exterior	-		12,597.00	12,597.00
210104	Prov. Material de empaque del exterior	-			-
210201	IGSS laboral	-		8,361.70	8,361.70
210202	IGSS patronal	-		21,934.30	21,934.30
210203	ISR asalariados	-		2,710.22	2,710.22
210301	Planillas por pagar	-		170,548.08	170,548.08
210302	Cuentas varias	-		40,009.76	40,009.76
210401	ISR 7% opcional sobre ingresos por pagar	-		38,250.00	38,250.00
210402	IVA por pagar débito	-	6,230.40	66,600.00	60,369.60
210403	ISR 5% sobre utilidades	-			-
210501	Dividendos socio José Jiménez	-			-
210502	Dividendos socio Ángel García	-			-
210503	Dividendos socio Josué Chacón	-			-
210504	Dividendos socio Brandon Gómez	-			-
220101	Provisión para aguinaldos	91,553.40		14,420.90	105,974.30
220102	Provisión para vacaciones	40,641.52		8,067.39	48,708.91
220103	Provisión para bono 14	20,172.60		14,420.90	34,593.50
220104	Provisión para indemnizaciones	305,450.65		16,827.26	322,277.91
220201	Provisión cuentas incobrables	4,370.15			4,370.15
310101	Capital suscrito y pagado	20,000.00			20,000.00
310201	Reserva legal	135,000.00			135,000.00
310301	Resultado ejercicio 2013	300,000.00			300,000.00
310302	Resultado ejercicio 2014	1,239,748.63			1,239,748.63
310303	Resultado ejercicio 2015	-			-
410101	Ventas Loratadin 120ml institucional	-		204,000.00	204,000.00
410102	Ventas Loratadin 120ml comercial	-		351,000.00	351,000.00
410199	Rebajas y devoluciones s/ventas	-			-
420101	Diferencial cambiario producto	-			-
420201	Intereses ganados	-			-
510101	Materia prima	-	28,430.15	28,430.15	-
510102	Mano de obra directa	-	8,280.00	8,280.00	-
510103	Bonificación 37-2001	-	750.00	750.00	-
510201	Material de empaque	-	11,439.40	11,439.40	-
510202	Mano de obra directa	-	5,280.00	5,280.00	-
510203	Bonificación 37-2001	-	500.00	500.00	-
510301	Material de empaque	-	13,103.34	13,103.34	-
510302	Mano de obra directa	-	4,560.00	4,560.00	-
510303	Bonificación 37-2001	-	500.00	500.00	-
520101	Mano de obra indirecta	-	43,500.00	43,500.00	-
520102	Bonificación 37-2001	-	2,250.00	2,250.00	-
520103	Uniformes	-	700.00	700.00	-
520104	Energía eléctrica	-	7,800.00	7,800.00	-
520105	Combustibles y lubricantes	-	875.00	875.00	-

Cuenta	Descripción	Saldo inicial	Debe	Haber	Saldo final
520106	Repuestos maquinaria	-	1,000.00	1,000.00	-
520107	Mantenimiento maquinaria	-	1,500.00	1,500.00	-
520108	Depreciación maquinaria	-	9,250.00	9,250.00	-
520109	Depreciación equipo de laboratorio	-	3,833.33	3,833.33	-
520110	Análisis químicos	-	800.00	800.00	-
520111	Materiales de laboratorio	-	600.00	600.00	-
520112	Útiles de laboratorio	-	250.00	250.00	-
520113	Papelería y útiles	-	215.00	215.00	-
520114	Impresos y reproducciones	-	110.00	110.00	-
520115	Materiales de limpieza	-	840.00	840.00	-
520116	Incineración de materiales de producción	-	450.00	450.00	-
520117	Cuota patronal	-	7,807.25	7,807.25	-
520118	Prestaciones laborales	-	19,126.85	19,126.85	-
520119	Depreciación mobiliario y equipo	-	416.67	416.67	-
520120	Depreciación herramientas	-	729.17	729.17	-
520121	Depreciación edificio	-	937.50	937.50	-
520122	Agua y teléfono	-	1,350.00	1,350.00	-
610101	Sueldos	-	101,000.00		101,000.00
610102	Comisiones	-	10,500.00		10,500.00
610103	Bonificación decreto 37-2001	-	4,500.00		4,500.00
610104	Cuota patronal	-	14,127.05		14,127.05
610105	Prestaciones laborales	-	34,609.60		34,609.60
610106	Agua, luz y teléfono	-	1,600.00		1,600.00
610107	Combustibles y lubricantes	-	6,570.00		6,570.00
610108	Depreciación mobiliario y equipo	-	516.67		516.67
610109	Depreciación equipo de cómputo	-	555.50		555.50
610110	Papelería y útiles	-	300.00		300.00
610111	Impresos y reproducciones	-	225.00		225.00
610112	Materiales de limpieza	-	430.00		430.00
610113	Viáticos visitadores	-	3,000.00		3,000.00
610114	Cuentas incobrables	-			-
610115	Publicidad y propaganda	-	2,000.00		2,000.00
610116	Parqueos	-	475.00		475.00
610117	Seguros y fianzas	-	1,830.00		1,830.00
610118	Regencias	-	2,000.00		2,000.00
610119	Depreciación edificio	-	937.50		937.50
610120	Depreciación vehículo	-	1,083.33		1,083.33
610121	Destrucción inventario obsoleto	-			-
610122	Diferencial cambiario gasto	-			-
610123	Gastos financieros	-			-
610124	ISR 7% opcional sobre ingresos	-	38,250.00		38,250.00
710101	Costo Loratadin 120ml institucional	-	89,895.23		89,895.23
710201	Costo Loratadin 120ml comercial	-	96,606.56		96,606.56
			1,436,246.70	1,436,246.69	0.00

4.4.13 Costo de producción



MAFANDA-LAB COSTO DE PRODUCCIÓN

Del 01 al 31 enero de 2,015
(Cifras expresadas en Q.)

Descripción		Parcial	Total	%
Materia prima directa - preparado				
	Inventario Inicial materia prima (página No. 132)	54,214.54		
(+)	Compras materia prima (página No. 106)	13,400.00		
	Materia prima disponible	<u>67,614.54</u>		
(-)	Inventario final materia prima (página No.132)	(39,184.39)	28,430.15	16%
Material de empaque - envasado				
	Inventario inicial material de empaque (página No. 140)	17,426.64		
(+)	Compras material de empaque (página No. 106)	3,600.00		
	Material de empaque disponible	<u>21,026.64</u>		
(-)	Inventario final material de empaque (página No. 140)	(9,587.24)	11,439.40	6%
Material de empaque - empaque				
	Inventario inicial material de empaque (página No. 140)	27,542.28		
(+)	Compras material de empaque	-		
	Material de empaque disponible	<u>27,542.28</u>		
(-)	Inventario final material de empaque (página No. 140)	(14,438.94)	13,103.34	7%
Productos en proceso				
	Inventario inicial en proceso (página No. 105)	19,807.14		
(-)	Inventario final en proceso (página No. 135)	<u>18,823.01</u>	984.13	1%
Mano de obra directa				
	Mano de obra directa (página No. 115)		19,870.00	11%
Costo Primo			<u>73,827.02</u>	41%
(+)	Gastos indirectos de fabricación			
	Gastos de fabricación (página No. 122)		104,340.77	59%
Total costo de producción			<u>178,167.79</u>	100%

4.4.14 Costo de venta



MAFANDA-LAB COSTO DE VENTA

Del 01 al 31 enero de 2,015
(Cifras expresadas en Q.)

Descripción		Costo unitario	Parcial	Total
Inventario Inicial de producto terminado				8,334.00
Cajas	orden	Ordenes terminadas del mes		
136	350	Loratadin jarabe 120ml institucional	323.52974	44,000.04
136	351	Loratadin jarabe 120ml institucional	337.46463	45,895.19
135	352	Loratadin jarabe 120ml comercial	331.93704	44,811.50
135	353	Loratadin jarabe 120ml comercial	321.93375	43,461.06
Mercadería disponible para la venta				<u>178,167.79</u>
(-) Inventario final de producto terminado				-
Total costo de venta				<u>186,501.79</u>

4.4.15 Estado del resultado



MAFANDA-LAB ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL

Del 01 al 31 enero de 2,015
(Cifras expresadas en Q.)

		Descripción	Precio unitario	Parcial	Total	%
		Ingresos ordinarios del período				
Cajas	orden					
30	Inv.	Loratadin jarabe 120ml comercial	1,170	35,100.00		
136	350	Loratadin jarabe 120ml institucional	750	102,000.00		
136	351	Loratadin jarabe 120ml institucional	750	102,000.00		
135	352	Loratadin jarabe 120ml comercial	1,170	157,950.00		
135	353	Loratadin jarabe 120ml comercial	1,170	<u>157,950.00</u>	555,000.00	100%
		(-) Costo de venta			<u>186,501.79</u>	34%
		Ganancia bruta			368,498.21	66%
		(-) Gastos de operación				
		Sueldos		101,000.00		
		Comisiones		10,500.00		
		Bonificación decreto 37-2001		4,500.00		
		Cuota patronal		14,127.05		
		Prestaciones laborales		34,609.60		
		Agua, luz y teléfono		1,600.00		
		Combustibles y lubricantes		6,570.00		
		Depreciación mobiliario y equipo		516.67		
		Depreciación equipo de computo		555.50		
		Depreciación edificio		937.50		
		Depreciación vehículos		1,083.33		
		Papelería y útiles		300.00		
		Impresos y reproducciones		225.00		
		Materiales de limpieza		430.00		
		Viáticos visitadores		3,000.00		
		Publicidad y propaganda		2,000.00		
		Parqueos		475.00		
		Seguros y fianzas		1,830.00		
		Regencias		<u>2,000.00</u>	186,259.65	34%
		Resultado del ejercicio antes de ISR			182,238.56	33%
		(-) ISR opcional simplificado sobre Ingresos			38,250.00	7%
		<i>Artículo 44 Decreto 10-2012</i>				
		Resultado del ejercicio			<u><u>143,988.56</u></u>	26%

4.4.16 Estado de situación financiera



MAFANDA-LAB

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

al 31 de enero 2,015
(Cifras expresadas en Q.)

Descripción	Parcial	Sub-total	Totales	%
ACTIVO				
Activo corriente				
Caja y bancos	1,044,748.61			
Cuentas por cobrar	767,271.59			
IVA por cobrar (crédito)	-			
Inventario producto terminado	-			
Inventario producto en proceso	18,823.01			
Inventario materia prima	39,184.39			
Inventario material de empaque	24,026.18	1,894,053.78		69%
Activo no corriente (neto)				
Inmuebles	408,125.00			
Mobiliario y equipo	33,600.00			
Maquinaria	90,500.00			
Vehículos	24,916.67			
Equipo de laboratorio	268,833.34			
Equipo de computación	6,112.50			
Herramientas	23,333.33			
Fórmulas y marcas farmacéuticas	-			
Gastos de instalación	-	855,420.84		31%
			<u>2,749,474.61</u>	100%
PASIVO Y PATRIMONIO				
Pasivo				
Pasivo corriente				
Proveedores	40,032.00			
Proveedores del exterior	12,597.00			
Retenciones por pagar	33,006.22			
Planillas y comisiones	170,548.08			
Cuentas por pagar	40,009.76			
ISR 7% sobre ingresos por pagar	38,250.00			
IVA por pagar (debito)	60,369.60			
Provisión cuentas incobrables	4,370.15			
Prestaciones laborales	189,276.70	588,459.52		21%
Pasivo no corriente				
Provisión indemnizaciones		322,277.91		12%
Patrimonio				
Capital suscrito y pagado	20,000.00			
Reserva legal	135,000.00			
Resultado ejercicio 2013	300,000.00			
Resultado ejercicio 2014	1,239,748.63			
Resultado ejercicio 2015 (enero)	143,988.56	1,838,737.19		67%
			<u>2,749,474.61</u>	100%
		Diferencia	-	

Conclusiones

1. Una empresa farmacéutica que no posea un sistema y método definido de costos en su contabilidad, no podrá establecer apropiadamente el costo de producción de cada lote de medicamentos, de igual forma no podrá determinar adecuadamente el costo unitario de cada medicamento fabricado.
2. El diseño de un sistema de costos no sólo se limita a la función contable, sino también al uso eficiente de los recursos de la empresa farmacéutica en cada uno de los tres elementos del costo de producción, como el consumo óptimo de la materia prima directa, mayor tiempo efectivo de la mano de obra directa y reducción de gastos indirectos de fabricación.
3. Los estados financieros de una empresa farmacéutica cuya contabilidad no cuente con un sistema de costos, no proporcionarán información confiable del resultado de la actividad productora, por lo tanto, no podrán ser utilizados como una herramienta para la gerencia en el proceso de toma de decisiones.

Recomendaciones

1. Se recomienda la utilización de un sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción, debido a que se ajusta a las necesidades de la empresa farmacéutica objeto de estudio, siendo el objetivo principal del método, determinar de manera adecuada el costo unitario y total de cada lote de jarabe para la alergia fabricado.
2. Se recomienda el uso de formas de control, desde la emisión de órdenes de compra, ingresos al almacén, requisiciones para la salida de materiales, tarjetas de tiempo, rendimientos de producción de cada centro productivo, hasta culminar con el ingreso del producto terminado a la bodega para su resguardo, despacho y distribución. Las anteriores formas constituyen los documentos fuente para el control y uso eficiente de los recursos en el proceso productivo de la empresa farmacéutica.
3. Se recomienda implementar el sistema de costos históricos por el método de órdenes específicas de producción, el cual contendrá un manual contable que tiene como finalidad servir de guía para el registro de las operaciones económicas de la empresa farmacéutica, con ello la contabilidad proporcionará información para la elaboración de estados financieros que podrán ser utilizados como una herramienta gerencial en el proceso de toma de decisiones.

Referencias Bibliográficas

1. Amat Salas Oriol, Soldevila García Pilar, **Contabilidad y gestión de costos**, España, Profit Editorial, 6a Edición, 2011, 336 páginas.
2. Asamblea Nacional Constituyente, **Constitución Política de la República de Guatemala**.
3. Ayuso Amparo, Barrachina Mercedes, **Casos prácticos resueltos de contabilidad de costos**, España, Profit Editorial, 2011, 288 páginas.
4. Banco de Guatemala, **Encuesta de Opinión Empresarial evaluación del año 2013 y expectativas para el primer semestre 2014**, Guatemala, Departamento de Estadísticas, 2013, 22 páginas.
5. Blas Jiménez, Ma. Pedro E., **Diccionario de administración y finanzas**, Estados Unidos de América, Palibrio LLC, 2014, 589 páginas.
6. Cabo Salvador, Javier, **Gestión de la calidad en las organizaciones sanitarias**, España, Ediciones Díaz de Santos, 2014, 1424 páginas.
7. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441 **Código de Trabajo**.
8. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 16-2003 **Ley de Exoneración Medicamentos Genéricos**.
9. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70 **Código de Comercio**.

10. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92 y sus reformas **Impuesto al Valor Agregado.**
11. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 69-98 **Ley de Accesibilidad a los Medicamentos.**
12. Congreso de la República de Guatemala, Decreto 90-97 **Código de Salud.**
13. Congreso de la República de Guatemala, **Ley de actualización tributaria** Decreto 10-2012 Libro I Impuesto Sobre la Renta.
14. Díaz Castillo, Roberto, **Museo de la Farmacia de Guatemala**, Guatemala, Estudios Universitarios USAC, 162 páginas.
15. Ferrer Grau Vicente Pedro, Rocafort Nicolau Alfredo, **Contabilidad de costos**, España, Profit Editorial, 2010, 276 páginas.
16. Nally, Joseph D., **Buenas Prácticas de Manufactura para Farmacéuticas**, Estados Unidos, CRC Press, 6ta. edición, 2007, 424 páginas.
17. Organismo Ejecutivo, Acuerdo Gubernativo No. 115-99 **Reglamento orgánico interno del Ministerio de Salud Pública y Asistencial Social.**
18. Pérez-Carballo Veiga, Juan F., **Control de gestión empresarial**, España, Esic Editorial, 2013, 383 páginas.

19. Rincón Soto Carlos Augusto, Lasso Marmolejo Giovanny, Parrado Bolaños Álvaro E., **Contabilidad siglo XXI**, Colombia, Ecoe Ediciones, 2da. Edición, 2012, 374 páginas.
20. Rincón Soto, Carlos Augusto, **Costos para pyme**, Colombia, Ecoe Ediciones, 2011, 198 páginas.
21. Ríos Jorge Francisco, Schiavone Miguel Ángel, **Economía y financiamiento de la salud**, Argentina, Editorial Dunken, 2013, 360 páginas.
22. Ruiz de Arbulo López, Patxi, **La gestión de costos en lean manufacturing**, España, Netbiblo, 2012, 123 páginas.
23. Serra, Juan Carlos, **Marketing farmacéutico**, España, Profit Editorial, 2010, 760 páginas.
24. Soriano Campos, María Jesús, **Introducción a la contabilidad y las finanzas**, España, Profit Editorial, 2011, 288 páginas.

Páginas web consultadas

25. www.asopyme.org
26. www.guatecompras.gt
27. www.lns.gob.gt
28. www.medicamentos.com.gt
29. www.mspas.gob.gt
30. www.rae.es
31. www.registromercantil.gob.gt