

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



**Fortalecimiento del control interno en la determinación de costos de una línea
de producción en una empresa farmacéutica**

(Tesis de Licenciatura)

Ingrid Maribel Ovando Castellanos

Antigua Guatemala mayo 2016

Fortalecimiento del control interno en la determinación de costos de una línea de producción en una empresa farmacéutica

(Tesis de Licenciatura)

Ingrid Maribel Ovando Castellanos

Dr. Oscar Estuardo Navas Betancouth (**Tutor**)
Licda. María Elizabeth Ramos Aguilar (**Revisora**)

Antigua Guatemala, mayo 2016

Autoridades de la Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M.A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas

M. A. César Augusto Custodio Cobar

Decano

M. A. Ronaldo Antonio Girón

Vice Decano

Lic. Julio Roberto Oviedo Illescas

Coordinador



UPANA

Universidad Panamericana
"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

REF.:C.C.E.E.L.CPA.B01-PS.028.2016

**LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
GUATEMALA, 31 DE MARZO DEL 2016
ORDEN DE IMPRESIÓN**

Tutor: Licenciado Oscar Estuardo Navas Bethancourt
Revisora: Licenciada María Elizabeth Ramos Aguilar
Carrera: Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

Tesis titulada: "Fortalecimiento del control interno en la determinación de costos de una línea de producción en una empresa farmacéutica"

Presentada por: Ingrid Maribel Ovando Castellanos

Decanatura autoriza la impresión, como requisito previo a la graduación profesional.

En el grado de: Licenciada



M.A. César Augusto Custodio Cóbar
Decano
Facultad de Ciencias Económicas

Guatemala, 28 de octubre del 2015

Señores
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Ciudad

Estimados señores:

En virtud de que la Tesis con el tema **“Fortalecimiento del control interno en la determinación de costos de una línea de producción en una empresa farmacéutica”** presentado por la estudiante: **Ingrid Maribel Ovando Castellanos**, previo a optar al grado Académico de **“Licenciada en Contaduría Pública y Auditoría”** cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad Panamericana, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.



Dr. Oscar Estuardo Navas Bethancourth
Tutor
Colegiado 9,170

Licda. María Elizabeth Ramos Aguilar
Especializada en Psicología Forense,
Doctorado en Ciencias Criminológicas y Criminológicas
marizabel.ra@gmail.com

Guatemala,
Enero 16 de 2016.

Señores:
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Ciudad

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Tesis con el Tema **“Fortalecimiento del control interno en la determinación de costos de una línea de producción en una empresa farmacéutica”** realizada por: **Ingrid Maribel Ovando Castellanos** carné 201501199, estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la revisión del mismo y se hace constar que cumple con los requerimientos de estilo establecidos en la reglamentación de la Universidad Panamericana.

Por lo tanto doy el dictamen de aprobado para realizar el Examen de Competencia Profesional.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.


Licda. María Elizabeth Ramos Aguilar.

Dedicatoria

A Dios Por iluminar, bendecir y guiar mi vida, personal como profesional. Gracias por la fortaleza, sabiduría y perseverancia para lograr las metas en esta etapa de mi vida.

A mis padres Por darme la vida, por sus sacrificios y esfuerzos para que alcanzara mis metas. Por su amor sincero, comprensión, apoyo y hacerme la persona que soy.

A mi esposo Por estar siempre conmigo, ser mi ayuda idónea y el mejor compañero de vida, por toda la felicidad que me ha dado. Gracias por tu apoyo incondicional y motivarme a seguir adelante.

A mi hija Por ser mi fuente de inspiración para ser cada día mejor. Eres el ser que le da sentido a mi vida. Gracias por ser un ángel especial. Te amo muchísimo.

A mis hermanos Gracias por todo su cariño, por ser mi ejemplo de fortaleza y fuerza para no vencerme ante las adversidades. Que Dios los bendiga y les ayude a realizar todas sus metas personales y profesionales.

A mi jefe Sr. Alvaro Aguilar García, por darme la oportunidad de estudiar y trabajar. Por el apoyo que me brindó a permitirme desarrollar mi tesis en la empresa donde trabajo.

Gracias a cada uno de los catedráticos, autoridades de la Universidad por sus enseñanzas y dedicación.

Contenido

Resumen		i
Introducción		ii
Capítulo 1		
Marco Contextual		
1.1	Antecedentes	1
1.2	Planteamiento del problema	7
1.3	Pregunta de investigación	8
1.4	Justificación del problema	8
1.5	Objetivos de la investigación	9
1.5.1	Objetivo general	9
1.5.2	Objetivos específicos	9
1.6	Alcances y límites de la investigación	10
Capítulo 2		
Marco Conceptual		
2.1.1	Costos	11
2.1.2	Costo de producción	12
2.1.3	Costo de ventas	13
2.1.4	Definiciones de Costos	13
2.1.5	Industria	18
2.1.6	Materia prima	19
2.1.7	Material de empaque	20
2.1.8	Mano de obra	21
2.1.9	Gastos de fabricación	21
2.1.10	Prorrateo gastos de fabricación	24
2.1.11	Requisición de materiales	25
2.1.12	Control interno	25
2.1.13	Inventario	26

Capítulo 3

Marco Metodológico

3.1	Tipo de investigación	32
3.2	Sujetos de investigación	32
3.3	Instrumentos de recopilación de datos	33
3.4	Diseño de la investigación	34

Capítulo 4

Resultados de la Investigación

4.1	Presentación de resultados	36
-----	----------------------------	----

Capítulo 5

Propuesta de solución a la problemática

5.1	Resultado general	46
5.1.1	Resultado de aspectos económicos-financieros	48
5.1.2	Resultados de aspectos fiscales	53
5.1.3	Resultados aspectos de auditoría	53
	Conclusiones	55
	Recomendaciones	56

	Referencias Bibliográficas	57
--	-----------------------------------	----

Anexos

Resumen

Esta tesis se trabajó en el Laboratorio Farmacéutico, se implementaron procesos y mejoraron controles que permitieron reportar el material de empaque, materia prima y mano de obra invertido en la producción de un lote de producto.

El tema que se desarrollo en la práctica empresarial dirigida fue el fortalecimiento del control interno para la determinación de costos en una línea de producción en una empresa farmacéutica. Se consideró este tema porque el cálculo realizado de los costos en la actualidad no se toma sobre una base cierta, la información presentada no es correcta, carece de veracidad en el reporte realizado de la mano de obra, de los despachos y devoluciones realizados previo y posterior a la fabricación del lote de producto.

Esto ocasiona que se implemente en la empresa controles que regulen la forma correcta de reportar los materiales, mano de obra, devoluciones de producto. Mejorar formas de despacho que se utilizan, reportar el material que sobro de la fabricación. Para poder llevar con exactitud el control de los inventarios.

En la investigación se incluyen diferentes procedimientos y aplicaciones de diversas técnicas que dan a conocer los hallazgos, estos muestran la forma incorrecta con la que se trabaja el proceso de producción. Se hace necesario recomendar la implementación y corrección de los procedimientos en el área de producción, bodegas de materia prima y material de empaque, permitiendo regular la forma que actualmente se trabajan estos procesos.

El presente trabajo se efectuó, con dar a conocer los antecedentes de la empresa, se identificó lo problemas que afectan el proceso de producción se recomendaron las posibles soluciones.

Estas soluciones persiguieron enfocarse en las debilidades en el proceso de producción que afecta a la empresa en la parte financiera, fiscal y de auditoría, para esto se determinaron los procesos necesarios para mejorar los procesos mal ejecutados que afectan los intereses de la empresa.

Introducción

Los laboratorios nacionales contribuyen a la economía del país, por las ventas que realiza de los productos fabricados, para desarrollar la presente tesis se pensó en el fortalecimiento del control interno en la determinación de una línea de producción de una empresa farmacéutica.

En este trabajo se presentan los antecedentes de la empresa, según lo investigado se determinó que los procedimientos para establecer los costos de un producto no son correctos evidenciado que las formas establecidas para despachos, devoluciones y reporte de mano de obra invertida en el proceso no son reportados con exactitud, el control de las mermas que se reportan en cada lote de producción.

Los problemas encontrados, se consideran los siguientes objetivos; el objetivo general debe establecer los lineamientos, para fortalecer el control interno y mejorar la determinación de los costos en una línea de producción.

Son cinco los objetivos específicos que se consideraron en esta investigación, mencionan a continuación uno determinar las debilidades que actualmente existen en la información enviada a la encargada de costos para su respectivo costeo. Dos determinar los lineamientos de control interno para líneas de producción. Tres capacitar a los jefes de los departamentos productivos, implica las diferentes áreas involucradas en proceso fabricación. Cuatro delimitar responsabilidades a operarios involucrados en los procesos claves para completar la información, para los cálculos del costo.

Cinco, establecer fechas de entrega de papelería con sus revisiones respectivas.

Los conceptos del marco teórico se elaboraron relacionados a la investigación. El tipo de investigación utilizado en este proyecto es la investigación descriptiva, el cuestionario es el instrumento que se utilizó en la investigación. Se evaluó a los sujetos que intervienen en el proceso de producción de la empresa.

Los resultados de la investigación se evalúan tomando en cuenta los aspectos fiscales, económico financiero y de auditoría los cuales se ven afectados en los problemas encontrados.

Los resultados se analizan, dando soluciones a los problemas, para esto se desarrolló, modifíco o fortaleció los procesos existentes con nuevas formas o mejorando las existentes para el correcto control de los procesos de producción, así como la correcta supervisión del trabajo realizado.

Se presentan las conclusiones, que pretenden fortalecer el mejoramiento de los problemas detectados.

Capítulo 1

1.1 Antecedentes

1.1.1 Aspectos Generales de la Empresa

Productos Farmacéuticos, S.A., es una empresa líder, con más de 90 años de experiencia en la fabricación y distribución de productos farmacéuticos, con operaciones comerciales con toda el área de Centroamericana. La empresa fue fundada en 1,926.

Productos Farmacéuticos, S.A. cuenta con un laboratorio de fabricación moderno, manteniéndose a la vanguardia en técnicas sanitarias y equipo de manufactura para garantiza la calidad y seguridad de sus productos.

La empresa tiene la siguiente Filosofía:

Visión

Proveer a la sociedad productos, de alta calidad, desarrollándolos e innovándolos con constancia, cumplir con normativas establecidas por los organismos internacionales. Nuestros productos ayudan a mejorar la calidad de vida de las personas para satisfacer las necesidades de clientes y consumidores.

Misión

Consolidarnos como una industria farmacéutica guatemalteca de prestigio y tradición, reconocida como líder en el mercado farmacéutico, a través de una alta competitividad, una cultura organizacional flexible, innovadora y dinámica.

Fortalecer más en el mercado centroamericano y expandirnos más allá, a través de nuestra marca, cumpliendo los requerimientos de los diferentes mercados para garantizar la calidad de nuestros productos, cumplir con las normativas internacionales.

Valores

Mantenemos el valor de ser honrados, justo en todas las áreas que integran a la empresa.

Respeto

El respeto es uno de los valores morales más importantes del ser humano, para nosotros es fundamental para lograr una armoniosa interacción social.

Calidad

Nuestro servicio y productos siempre se basan en calidad para la satisfacción de los clientes, proveedores y personas que tienen relación con la empresa.

Política de Calidad

Somos una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos farmacéuticos y afines, que garantiza la seguridad y eficacia de los mismos para contribuir a la salud y la completa satisfacción de los clientes; a través de compromiso de mantener una labor en la mejora continua que consiste en:

Formación constante de nuestro personal para mejorar su desempeño, desarrollar habilidades, incrementar conocimientos y capacidad para trabajar en equipo.

Innovación y mejora de procesos y productos a través de una planificación basada en la medición y análisis de los resultados obtenidos, como base para la correcta aplicación de los métodos existentes e investigación de nuevos procesos y tecnologías.

Cumplimiento de las normativas vigentes de los países en los cuales se comercializan nuestros productos.

1.1.2 Controles Institucionales

La empresa es regulada por varios controles como:

- Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos. Acuerdo Gubernativo Número 236-2006 del 05 de mayo 2006.
- Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental. Acuerdo Gubernativo Número 60-2015 del 02 de marzo 2015.
- Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Reglamento de buenas prácticas de manufactura para la industria farmacéutica. (Reglamento Técnico Centro Americano CRTCA 11.03.42:07) correspondiente con el informe 32 elaborado por el Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud, de septiembre 2,014.
- Reglamento para manejo de desechos sólidos hospitalarios. Acuerdo Gubernativo 509-2,001 del 28 de noviembre de 2,001.

1.1.3 Información Financiera Contable

La actividad económica de la empresa es fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos, para el manejo de los inventarios se trabaja según la

constancia de inscripción y modificación al registro tributario unificado bajo el sistema de inventario del promedio ponderado.

La facturación se realiza a diario, con facturas electrónicas controladas por un GEFACE, asignado por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT).

Los Estados Financieros se generan por medio del sistema contable que facilita la generación de los mismos, estos son emitidos por el contador de la empresa.

1.1.4 Estructura General de la Empresa

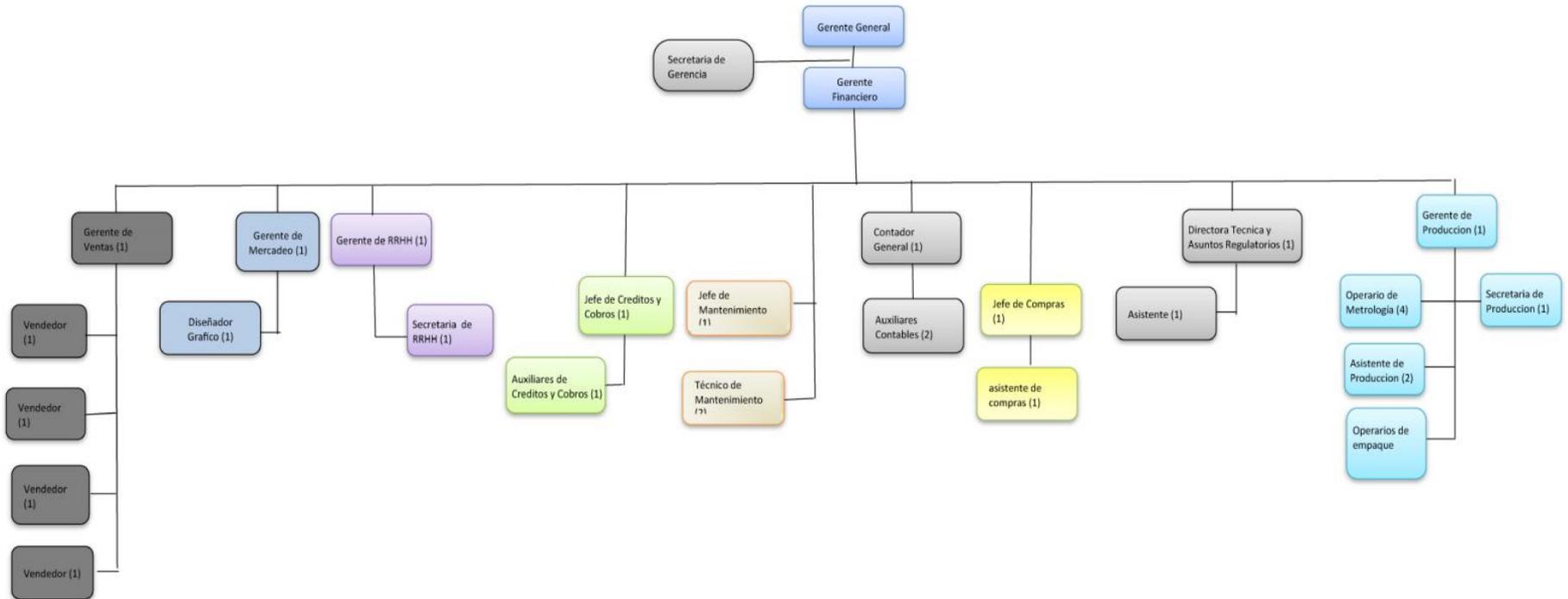
Las gerencias de la empresa son:

- ✓ gerente general
- ✓ gerente financiero
- ✓ gerente ventas
- ✓ gerente de mercadeo
- ✓ gerente de recursos humanos
- ✓ gerente de producción
- ✓ Contador General
- ✓ Dirección Técnica

Gráfica No.1

En esta ilustración se presenta el organigrama del la empresa:

ORGANIGRAMA



En la investigación se detectó que todo el personal de la empresa cuenta con contratos de trabajos autorizados por el Ministerio de Trabajo. La empresa cumple con las obligaciones patronales que establece en Código de Trabajo según Decreto No. 1441 del Congreso de la Republica.

1.1.5 Información Comercial

Los productos que fabrica la empresa están distribuidos en tres grupos:

Productos Éticos:

Son productos o medicamentos por su naturaleza deben ser recomendados por un profesional de la salud.

Productos Genéricos:

Son productos que no utilizan una marca comercial específica, su perfil de eficacia y seguridad es igual que los productos que tienen un nombre comercial.

Productos Over The Counter (OTC):

Estas siglas significan Over The Counter, productos autorizados para venta libre, son medicamentos que no necesitan de prescripción médica para su uso.

Cuadro No.1

ANÁLISIS DE FODA	
Análisis Interno	Análisis Externo
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1-Tener sistema de costos para el control del precio de los productos para la venta. 2-controlar el sistema de costos para tener menos gastos en la elaboración de los productos. 3-Precios accesibles para la venta.	1-tener más territorios donde desplazar nuestros productos por el valor de los mismos. 2-implementar tecnología en el sistema de costos para que este sea más eficaz. 3-con un sistema de costos más efectivo, se puede aprovechar las oportunidades para poder exportar nuestro producto.
DEBILIDADES	AMENAZAS
1- más tiempo invertido en el proceso de costeo, por falta de información. 2-resistencia a la implementación de tecnología para el sistema de costos. 3- por no contar con un sistema de costos eficiente, no es oportuno el costeo.	1-los productos se venden con un precio no evaluado, por contar con un sistema de costos obsoleto. 2-la competencia puede abarcar más territorio por no contar con un sistema de costos bien definido.

1.2 Planteamiento del problema

En todas las entidades o corporaciones comerciales, industriales y de servicios, es necesario un sistema eficiente y definido de costos para determinar la utilidad o renta que se genera del giro habitual de cada negocio.

Un sistema de costos se alimenta de información que proviene de otras áreas de la industria y de elementos como la mano de obra, materia prima, material de empaque y gastos de fabricación, información que es proporcionada por el departamento de producción.

La determinación de costos reales depende de la exactitud de la información y oportunidad para remitir la misma. El no cumplirse con los dos términos mencionados, repercutirá en la determinación de costos no reales, inexactos e inoportunos en consecuencia afectara los resultados financieros de la empresa.

En cada una de las instituciones y en principio la empresa objeto de nuestra investigación, es indispensable el adecuado y eficiente control interno institucional que permita mediante su estructura el cumplimiento estricto de cada proceso, subprocesos, procedimientos y/o actividades involucradas en la determinación de los costos.

La empresa objeto de investigación se observó un control interno débil derivado de las áreas que forman parte del proceso de producción. No proporcionan información con exactitud y forma oportuna, necesaria para el cálculo y determinación de los costos reales en la línea de producción de un producto.

No existe un manual de procedimientos autorizado por la administración que regule el proceso, en relación a las actividades relacionadas por el área o departamento encargado de trasladar la información necesaria para la determinación de los costos. Algunos procedimientos establecidos dentro del proceso no se efectúan o se realizan en forma parcial, se carece de supervisión adecuada que vele por el cumplimiento estricto de las actividades o procedimientos.

1.3 Pregunta de investigación

Según el planteamiento del problema se genera la siguiente interrogante:

¿Cómo fortalecer los procedimientos en una línea de producción para la determinación de los costos de los productos?

1.4 Justificación del problema

Fortalecer el control interno para el cálculo del costo de la línea de producción, en la industria farmacéutica.

Realizar este proceso de fortalecimiento con un sistema de costos que no cumple con el fin establecido como el cálculo real y exacto se presenta información irreal.

Con el fortalecimiento del control interno se tendrá un sistema de costos reales, confiable y exacto en consecuencia costos reales que reflejan mejor la información financiera de la empresa.

1.5 Objetivos de investigación

1.5.1 Objetivo General

Establecer los lineamientos para fortalecer el control interno y mejorar la determinación de los costos en una línea de producción.

1.5.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar las debilidades que existen en la información enviada a la encargada de costos para su respectivo costeo.
- ✓ Establecer los lineamientos de control interno para líneas de producción.
- ✓ Capacitar a los jefes de área del departamento de producción involucrados en procesos de fabricación del producto.
- ✓ Definir responsabilidades en operarios involucrados en procesos claves para completar la información, en la determinación del costo.
- ✓ Establecer fechas de entrega de papelería con sus revisiones respectivas.

1.6 Alcances y límites de la investigación

1.6.1 Alcances

La investigación se encuentra centrada en una industria farmacéutica ubicada en el municipio de Mixco del departamento de Guatemala, será el lugar de investigación el proceso de costo de producción una línea de producto.

1.6.2 Limitaciones

Dentro de las limitaciones de la investigación, se requirió por parte de la institución la omisión o sustitución del nombre comercial o razón social de la misma, la no revelación de cifras financieras, fórmulas de fabricación y otra información que pueda ser sensible o que pueda comprometer privacidad de la empresa.

Capítulo 2

Marco Conceptual

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 Costos

Meng (2005:8) Dice de los costos: “El costo comprende todos los gastos de adquisición, estos pueden ser de conversión y otros incurridos en dejar los productos en su ubicación y condiciones. En caso los productos individuales no sean identificables.

Se definen al conjunto de inversiones necesarias para producir, transportar, distribuir o vender un producto, un trabajo o un servicio.

Son aquellos recursos dados a cambio para alcanzar un objetivo específico. En términos contables, el costo representa los desembolsos en quetzales que deben ser pagados para adquirir bienes y servicios, el costo de fabricar o producir un bien determinado”.

Costo:

Medida y valoración del consumo realizado o previsto por la aplicación relacional de los factores para un determinado objetivo, por ejemplo la obtención de un producto, trabajo o servicio, se considera el costo como una magnitud relevante para el cálculo de resultado interno, de forma análogo, pero diferenciada, a la magnitud “gasto” magnitud relevante para el cálculo de resultado extremo. El término costo puede usarse en tal variedad de ocasiones que se recomienda con un objetivo que explique su significado. Podemos decir el costo de un objeto puede referirse a su precio histórico, de oportunidad, de reposición, estándar, estimado, directo, variable. Es el importe de efectivo o medios líquidos

equivalentes pagados, o valor razonable de contraprestación entregada, para comprar un activo en el momento de adquirirlo o construcción por parte de la empresa. (Ruiz, Alfredo. 2004. Pp.162)

2.1.2 Costo de producción

Para Roger (2009) los Costos de Producción son:

Conjunto de erogaciones necesarias para producir un artículo, obra o servicio. El costo de producción (fabricación) está integrado por tres elementos, Materia Prima, Mano de Obra y gastos de fabricación. A estos tres elementos se le suma el inventario inicial de productos en proceso y se le resta el inventario final también en proceso para establecer el costo de productos elaborados.

La materia prima, mano de obra, carga fabril, costos administrativos y costos financieros cuya información es proporcionada por la contabilidad de costos.

Estos son llamados como costos de operación, son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. En una compañía estándar, la diferencia entre el ingreso (por ventas y otras entradas) indica el beneficio bruto.

Esto significa que el destino económico de una empresa está asociado con el ingreso (por ejemplo los bienes vendidos en el mercado y el precio obtenido) y el costo de producción de estos bienes vendidos. En el ingreso en particular el ingreso por ventas, está asociado al sector de comercialización de la empresa, el costo de producción está relacionado con el sector tecnológico; en consecuencia, es esencial que el tecnólogo pesquero conozca de costos de producción.

El costo de producción tiene dos características opuestas, que algunas veces no están razonadas en los países en vías de desarrollo. La primera es para producir bienes se debe gastar; esto genera

un costo. La segunda característica los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los innecesarios.

Costo de Producción: Conjunto de erogaciones necesarias para producir un artículo, obra o servicio. El costo de producción (fabricación) de un artículo está integrado por ser elementos a saber: materia prima, mano de obra directa y gastos de fabricación. A estos elementos se le suma el inventario inicial de productos en proceso y se le resta el inventario final del mismo concepto para establecer el costo de los productos elaborados. Es la expresión cuantitativa monetaria de factores de producción, adquiridos con anticipación o contratados, que son consumidos en un proceso, por razones técnico-económicas, debe ser necesario incluirlos en el producto elaborado. La estructura esta conformada por tres elementos: materias primas, mano de obra directa y carga fabril.

2.1.3 Costo de ventas

Costo de Ventas:

Es para la empresa de las mercaderías que vendió, es decir, el precio que necesita para vender las mercaderías. El costo de ventas de una empresa comercial se establece al sumarle al inventario inicial de mercaderías las compras netas y restarle el inventario final de mercaderías. El de una empresa industrial se establece al sumarle al inventario inicial de productos terminados, costo de producción y restarle el inventario final del productos terminados. (Ruiz, Alfredo. 2004. Pp. 163).

2.1.4 Definiciones de costos

Costo Directo:

“Son los costos directamente imputados a una unidad particular de producción. Esto se aplica cuando en la fábrica se producen distintas clases de artículos, se decir que son los distintos

elementos que contribuyen a la producción de bienes o servicios y son directos en la aplicación a su costo.” (Ruiz, Alfredo. 2004. Pp. 164).

Costo Fijo:

“Es el costo que no varía con el nivel de producción o de ventas, por ejemplo, salarios, alquiler de edificios, depreciaciones, impuestos a la propiedad.” (Ruiz, Alfredo. 2004. Pp. 164).

Costo Indirecto.

Estos no se pueden aplicar de forma directa a una unidad particular de producción, ya que cubren actividades generales de la empresa, de una manera u otra brindan apoyo a la producción de bienes, por ejemplo: el costo de agua, luz, teléfono, sueldos del personal administrativo y de sala de ventas, impuestos. Podemos decir es componente del costo que no puede atribuirse o no es conveniente atribuir unidades específicas del producto en algunos casos con departamentos o procesos específicos. (Ruiz A. 2004. Pp.164).

Costo Marginal:

“El que es necesario erogar para producir una unidad adicional a las presupuestadas. Es un concepto muy presente en la Microeconomía y la teoría económica en general. A grandes rasgos, se trata del coste que se asume al iniciar la producción de una unidad adicional. . ” (Ruiz A. 2004. Pp. 164).

Costo Primo:

“Costo integrado por la suma de la materia prima y la mano de obra directa. Se le conoce con los nombres de Costo primario, directo, principal, primer costo y costo número uno.” (Ruiz A. 2004. Pp. 165).

Costo Estándar:

Es el más completo y exacto de los costos predeterminados; su base fundamental es el estudio profundo de experiencias en costos ocurridos en el pasado. En la determinación de los costos estándar, se toman en cuenta los detalles pequeños, que presentan costo, se escogen las materias primas, se hace un estudio y análisis de la maquinaria y otros medios de producción por técnicos especializados en la materia; se hace una selección del personal que tendrá a su cargo la producción como el tiempo que se utilizara, para comer, cambiarse de ropa y asearse, este sistema representa un instrumento de evaluación de la capacidad de la fábrica, el costo estándar indica cuanto debe de costar un producto. La diferencia de los costos estimados y estándar, consiste como su nombre lo indica solo son estimaciones que se hacen del valor de un producto; el costo estándar por provenir de un precio profundo y de una serie de análisis y factores, su cálculo supera los precios estimados y hasta los reales, ya que en estos últimos muchas veces no se toman en cuenta algunos detalles como por ejemplo, el tiempo que utilizan los trabajadores para refaccionar y algunos materiales que se desperdician. (Ruiz, Alfredo. 2004. Pp. 165-166).

Costos Estimados:

Se calculan creando una estimación de la materia prima, de la mano de obra directa y de los gastos de fabricación e invertir en la elaboración de determinado producto. La estimación de los costos debe hacerse con el mayor cuidado posible, para el efecto se deben, realizar cotizaciones de cada uno de los elementos del costo y sobre los precios de venta de los mismos productos en otras empresas. Para calcular los costos estimados, es necesario tener una base sobre experiencias anteriores y un conocimiento amplio de la industria de tales productos. En el sistema de costos estimados, es imprescindible hacer una comparación de los costos reales, al estar terminado el producto, con el fin de establecer las variaciones para hacer los ajustes necesarios. Las comparaciones entre los costos estimados y reales, puede hacerse en forma global; compara el precio de producción final estimado, el estimado con el precio de producción final real; puede hacerse la comparación de los elementos entre sí, la materia prima estimada con la materia prima real, la mano de obra directa estimada con la mano de obra directa real y los

gatos directos estimados con los gastos indirectos reales. Puede hacerse por áreas, comparando costos estimados de los departamentos con los costos reales de los mismos departamentos. (Ruiz A. 2004. Pp. 166).

Costos Históricos:

“Se determinan o establecen después de elaborados los. Se pueden calcular por dos sistemas: por órdenes de producción y por procesos, o combinados los dos.” (Ruiz, Alfredo. 2004. Pp. 166).

Costos por Órdenes de Producción:

Sistema de costo por medio se calcula por órdenes de trabajo específicos. Se emite una orden numerada, que e manera normal es un formulario que las fábricas han diseñado para el efecto, se indica la clase de producto que se va a elaborar, el número de unidades, el plazo de entrega, la fecha que debe de iniciarse y de igual manera cuando finalice; así mismo debe indicarse las características que contendrá el producto. Luego en la misma orden de trabajo o en una hoja de costo adicional, debe llevarse un registro analítico de la materia prima utilizada, la mano de obra directa pagada y los gastos indirectos de fabricación efectuado, así como el traslado al almacén de los productos terminados. Finaliza la orden de producción, con base en los cálculos elaborados, se establece el precio total de los artículos fabricados y por unidad para obtener este último, se divide el costo total entre el número de unidades producidas.

Las órdenes de producción en este sistema, pueden hacerse verbal o por escrito, aunque no es conveniente hacerlas verbal, no hay ningún documento que responsabilice a la persona que recibió la orden. El sistema de costos por órdenes de producción se le conoce con el nombre de sistema de costos por lote.

La contabilización de los elementos del costo por este sistema, sería de la siguiente manera:

1. Registro y requisición de la materia prima, el pago de la mano de obra directa el gasto de fabricación: materia prima, mano de obra directa, gastos de fabricación, caja o bancos.
2. Cargo de la materia prima, mano de obra directa y gastos de fabricación a los artículos en proceso,
3. Registro de los artículos terminados a artículos en proceso. (Ruiz, Alfredo. 2004. Pp166-167).

Costos por proceso:

Sistema de costos que se utiliza en aquellas industrias cuya producción es constante y que para transformar la materia prima en artículos terminados, debe pasar por varios procesos en un período de tiempo determinado con anterioridad. Para conocer el costo de producción de los artículos elaborados, es necesario llevar registro de todos los desembolsos efectuados en la compra de materia prima, en el pago de mano de obra directa y los gastos de fabricación en cada uno de los procesos en un período de tiempo.

Si la producción se iniciara y finalizara en un mismo período de producción, el costo de producción sería igual a la suma de los tres elementos (materia prima, mano de obra directa, gastos de fabricación) y para obtener el costo de cada artículo elaborado, se divide el costo total con el número de unidades. Si al final del período quedaran artículos en proceso o producción en proceso, este deberá cuantificarse, y restarla del total de la suma de los tres elementos, que no forman parte del costo de producción de los artículos elaborados en el período. En este sistema no se emiten órdenes de producción, la misma es continua, el costo se conoce hasta el final del período. El sistema de costos por proceso, es aplicable en aquellas industrias en cuya producción es ininterrumpida y no hay mucha variación en la clase artículos que se fabrican, la industria de cemento, acero, aluminio, plásticos, madera, harina y petróleo.

El sistema de costos por procesos, se conoce con el nombre de costos por departamento. Un determinado producto, debe de pasar por tres procesos, a, b y c. El costo del proceso a) se

transfiera al proceso b), y ya sumados se transfieren al proceso c), luego a esta cantidad se le suma el costo propio del proceso c) y luego el proceso c) se traslada al almacén de artículos terminados. (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp. 167-168).

Costo predeterminado:

“Son los costos de producción que se calculan antes de la fabricación del producto. Se dividen en: costos estimados y costos estándar. (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp. 168).

Costo promedio ponderado:

“Costos derivado de considerar los valores monetarios acumulados o no a una fecha determinada, dividido en el número de unidades existentes a la misma fecha. Sirve para valorar existencias de mercaderías o unidades fabricadas terminadas o en proceso. (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp. 168).

Ruiz Orellana (2004) indica que “Sistema de Costos es el conjunto de procedimientos de cálculos y representación en el ámbito interno de la empresa que, son susceptibles de registros mediante la metodología específica de contabilidad, permiten elaborar información requerida, en cada caso, sobre los objetos de costos establecidos”.

2.1.5 Industria

(Bach, 2010 & Roger, 2009) indican que industria en un sentido amplio, consiste en el conjunto de operaciones para la obtención y transformación de productos, Juan René Bach la define como el conjunto de operaciones materiales tendientes a la obtención o transformación de los productos destinados a satisfacer directa o de manera indirecta las necesidades humanas.” Otra definición es la que considera a la industria como “una unidad económica transformativa de las materias primas orgánicas, proporcionadas por la agricultura, ganadería, la minería, la piscicultura, silvicultura y cualesquiera otras actividades económicas denominadas primarias.

Ruiz Orellana (2004) dice sobre las “Orden de Producción es una orden escrita emitida por una autoridad superior al departamento de producción para que se fabrique un producto o un lote de productos, Ordenes de producción, se llama al sistema de costos aplicable a aquellas materia prima por las características de sus productos, pueden trabajar por lotes”.

2.1.6 Materia prima

Para Ruiz (2004) Materia prima comprende:

Adquisición de materiales esenciales que la empresa necesita para poder fabricar sus productos, tangibles que se consumen de forma gradual en la fabricación o distribución de los productos. Es cuenta de costo, su saldo es deudor y representa el importe pagado por dicho concepto. Se registra en esta el costo de producción sumando que suma a las compras netas de materia prima esto es igual al Inventario Inicial de materia prima.

Existen varios conceptos en relación a la materia prima, entre ellos están:

Materia Prima Directa: “Forma parte del cuerpo de un artículo o lote de artículos es fácilmente identificable y cuantificable, su precio forma parte del costo primo de un producto fabricado ejemplo la madera en una fábrica de puertas. Son materiales que forman parte sustantiva de los productos y que en lo general determinan la calidad, cantidad o presentación de los mismos en el mercado.” (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp.367).

Materia Prima en Aduanas: “Comprende la materia prima que se exporta y después de haber pasado el proceso de importación está en la aduana del país.” (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp.367).

Materia Prima en Proceso: “Sale del almacén de materia prima para integrarse al proceso de producción.” (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp.368).

Materia Prima en Tránsito: “Comprende la materia prima que ya fue despachada por el exportador, no ha llegado a su destino.” (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp.368).

Materia Prima Indirecta: “Aquella que forma parte del producto fabricado, pero que su identificación y cuantificación no se puede determinar con facilidad, su costo no forma parte del costo primo, este forma parte de los gastos indirectos de fabricación.” (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp.368).

2.1.7 Material de empaque

“Comprende el material que la empresa ha adquirido para empacar mercaderías para vender. Es cuenta de saldo deudor y representa el importe invertido por la compra de las mismas.” (Ruíz, Alfredo. 2004. Pp.369).

2.1.8 Mano de obra

Valdez de León (2012: 35-37) menciona que mano de obra es:

El valor pagado a los obreros, por el trabajo desarrollado en la elaboración de los productos, corresponde al esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima puede ser directa e indirecta.

Mano de Obra Directa

Es el esfuerzo humano indispensable para transformar la materia prima, identifica el trabajo desarrollado por los operarios que están en contacto con la producción, por ejemplo: la persona que maneja una máquina en una línea de producto.

Mano de Obra Indirecta

Está constituida por aquellos gastos imposibles de aplicar a la unidad producida. Es la labor desempeñada por personas involucradas en el proceso de producción, pero que no participan de forma directa en ella, por ejemplo los sueldos de los supervisores.

2.1.9 Gastos de fabricación

Vásquez Martínez (1999) menciona que “gastos de fabricación comprende gastos propios de la fábrica, están constituidos por erogaciones que en forma indirecta inciden en la transformación de un producto, estos pueden ser fijos y variables.”

Gastos Fijos son aquellos que se mantienen constantes como alquileres, prima de seguros, energía eléctrica, entre otros.

Los gastos Variables son ocasionales como lubricantes, reparaciones, repuestos.

Los gastos de fabricación o de fábrica se conocen con los nombres siguientes: cargos indirectos. Representan el tercer elemento del costo de producción, no identificándose su monto en forma precisa en un artículo producido, en una orden de producción o en un proceso productivo, no puede conocerse con exactitud qué cantidad de esas erogaciones han intervenido en la producción de un artículo.

En un proceso productivo participan la materia prima directa, sujeta a transformación; preparación o ensamble, cuya cantidad y monto pueden ser establecidos con exactitud en un artículo producido. Intervienen la mano de obra, es la forma directa del hombre en la transformación de la materia prima, cuyo valor y tiempo son identificables en el artículo manufacturado. Además de estos elementos conocidos como costos directos, se debe considerar el valor que se para de la renta, luz, valor estimado de las depreciaciones entre otros factores indispensables que representan inversiones, las que deben acumularse con el costo primo para poder determinar el costo de producción.

Los gastos de fabricación se pueden clasificar en:

a.) Por su contenido

✓ Materiales indirectos

- ✓ Mano de obra indirecta

Otros gastos de fabricación

- ✓ Renta
- ✓ Depreciaciones
- ✓ Energía eléctrica
- ✓ Representaciones
- ✓ Seguros
- ✓ Previsión Social
- ✓ Combustibles y lubricantes

b) Por su recurrencia

- ✓ Fijos
- ✓ Variables
- ✓ Y otros.

c) por la técnica de valuación

- ✓ Reales o históricos
- ✓ Estimados o aplicados (predeterminados)

d) Por su agrupación, de acuerdo con la división de la fábrica

- ✓ Departamentales
- ✓ Línea o tipos de artículos

Los gastos de fabricación se dividen también por su descripción.

a) Gastos fijo

Son recurrentes y cuanto a su valor y tiempo, es decir que con frecuencia se realizan sea cual fuere el volumen de producción. Se puede considerar: los sueldos del administrador o gerente y jefes de los departamentos de fabricación la renta, la depreciación en línea recta de la maquinaria, ciertas cuotas o contribuciones.

a) Gastos Variables

Son aquellos que se originan y cambian en función del volumen de producción, dando un incremento o una disminución, según suba o baje la producción, ejemplo energía eléctrica, combustibles y lubricantes, reparaciones, gastos de mantenimiento y materiales indirectos.

b) Gastos indirectos reales o históricos

Son aquellos que se identifican con lo histórico, ya que se contabilizan después de haber ocurrido el gato.

c) Gastos indirectos estimados o aplicados (predeterminados)

Son aquellos que se originan en función de un presupuesto establecido, o sobre un factor calculado de gastos indirectos, pudiendo tomarse como base unitaria para la obtención de los gastos indirectos estimados, unidades, horas de trabajo y valores.

d) Gastos indirectos departamentales

Son aquellos que se aplican por secciones, cuando la fábrica está fraccionada por departamentos, conociéndose de esta manera los costos indirectos de cada una de las divisiones.

En costos, se conocen como gastos indirectos departamentales aquellos que se pueden obtener por líneas o tipos de artículos.

2.1.10 Prorrateo gastos de fabricación

Cuando una fábrica puede dividirse por departamentos y se desea tener un análisis departamental de gastos de fabricación, el problema contable consiste y reviste las siguientes facetas:

- ✓ La aplicación departamental de los gastos de fabricación.
- ✓ La distribución interna de los gastos departamentales.

La resolución contable de los dos aspectos antes señalados se identifica, de forma paralela, con prorrateo primario y prorrateo secundario.

1) Prorrateo Primario

Es la acumulación de los gastos de fabricación en cada departamento, conociéndose al final del período los gastos del departamento que mayor servicio ha otorgado.

2) Prorrateo secundario

Esta operación contable tiene como finalidad hacer una distribución de los gastos departamentales, empezando a partir de los gastos del área que mayor servicio proporcione.

El principio de prorrateo secundario es la aplicación de los gastos de fabricación de cada departamento en proporción al servicio otorgado y recibido. Se prorrateará primero el gasto del área que mayor servicio suministre, entre las áreas que hayan recibido ese servicio, en orden decreciente, se prorrateará el departamento que continúe, en relación al mayor servicio suministrado, entre aquellos que lo reciban, y así de forma continua, hasta que por último queden los gastos de fabricación acumulados solo de los departamentos producidos. (Perdono, Mario. 2011. Pp. 67-73).

2.1.11 Requisición de materiales

Son Formas que sirven para la requisición de materiales que se necesitaran para abastecer la producción programada, estos vales de retiro deben estar autorizados por la persona que constará el destino de los mismos.

2.1.12 Control interno

Es un conjunto de áreas funcionales en una empresa y de acciones especializadas en la comunicación y control al interior de la empresa. El sistema de gestión por intermedio de las actividades, afecta a todas las partes de la empresa a través del flujo de efectivo. La efectividad de una empresa se establece en la relación entre la salida de los productos o servicios y la entrada de los recursos necesarios para su producción. Entre las responsabilidades de la gerencia están:

- ✓ Controlar la efectividad de las funciones administrativas.
- ✓ Regular el equilibrio entre la eficacia y la eficiencia en la empresa.
- ✓ Otros aspectos del desarrollo de la empresa, como crecimiento, rentabilidad y liquidez.

2.1.13 Inventario

La palabra inventario proviene del latín inventarioun significa lista de lo hallado. Se refiere a las existencias de un artículo o recurso se usa en la entidad para satisfacer alguna demanda futura.

Es el registro documental de los bienes y demás pertenencias de una persona o empresa, hecho con orden y precisión. El control de inventarios en una empresa es de suma importancia, depende de su manejo el buen funcionamiento de los recursos de la empresa.

Los inventarios “son el conjunto de mercaderías o artículos que una empresa adquiere (compra) para comercialización generando utilidad. La base de toda empresa comercial en la compra y

venta de bienes, pero esos bienes si no se comercializan y permanezcan en la empresa se denomina inventarios.

Según las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) define que “Inventarios son activos:

- ✓ Mantenedos para ser vendidos en el curso normal de la operación.
- ✓ En proceso de producción con vistas a esta venta; o
- ✓ En forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios.

Control de Inventarios

La técnica que permite mantener la existencia de los productos a niveles deseados.

Valor neto realizable

- ✓ “Es el precio estimado de un activo en el curso normal de la operación menos los costos estimados para terminar su producción y los necesarios para llevar a cabo la venta. Norma internacional de contabilidad.
- ✓ “El costo de los inventarios puede no ser recuperable en caso de que los mismos estén dañados, si han devenido en parte o total obsoletos o sus precios de mercado han caído” Normas Internacionales de Contabilidad International Accounting Standard Committee Foundation (NIC), 2010. Pp. 326.

No importando la forma de valuación de inventarios que tenga una empresa, la gestión inadecuada puede dar lugar a excesos en el pedido de materiales y la pérdida del mismo. La mala gestión de inventario en un almacén o en una empresa puede incluso resultar en el robo.

El manejo de los inventarios es sin lugar a dudas un elemento crítico, para el desarrollo correcto en empresa, si no se lleva un correcto control de este la posibilidad de tener problemas de abastecimiento a mayores costos es muy alta, es necesario de forma periódica revisar las normas para manejo dentro de la compañía. (Castellanos, S. 2015. pp. 12-13).

Inventarios

El inventario representa una inversión monetaria significativa para la mayoría de las empresas. De acuerdo a la participación de los inventarios dentro de las operaciones de la misma, así funcionan a través de diferentes departamentos de una empresa. En los casos de compañías comerciales, solo actúan en las áreas de compras, ventas y finanzas. Cuando son fabricantes entonces participan, compras, producción, ventas y finanzas. (Rodríguez, B. 2008. Pp.1-2).

Se crea cuando el volumen de materiales, partes o bienes terminados que se recibe es mayor que el volumen de los mismos que se distribuye el inventario se agota cuando la distribución es mayor que la recepción de materiales.

Es el volumen de existencias que tiene una empresa para desarrollar sus operaciones de producción, ventas y recuperación de lo invertido, tipificándose en materias primas, productos en proceso y producto terminado.

En las empresas industriales el inventario está constituido por las materias primas y materiales, abastecimientos, suministros, productos terminados y en proceso de fabricación, mercadería en tránsito y bienes o mercancía en poder de terceros al término de un período contable. Los inventarios son bienes tangibles propiedad de la entidad, que se tienen para la venta y/o para usarse en la producción de bienes y servicios. Abarca toda clase de mercancías, del giro normal del negocio.

Materia Prima

Consiste en el elemento básico que utiliza la empresa para su proceso de producción y sobre el cual se dan las transformaciones del producto. Se clasifica dentro del activo circulante con el precio por el cual se adquirió, más gastos de transporte, seguro y almacenamiento.

Producto en proceso

Consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Son productos que aun no están terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción se les aplicó la labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción en un momento determinado. Una de las características de la producción en proceso es que crece por fragmentos el valor a medida que es transformado de materia prima en el producto terminado como consecuencia del proceso de producción.

Producto Terminado

Son todos los artículos que se encuentra en la empresa destinados a la venta que ya han alcanzado su grado de terminación total. El nivel de inventario de producto terminado depende de las ventas, es decir, su nivel esta dado por la demanda.

Inventario de Materiales o Suministros

Son los artículos destinados para ser usados en la operación de la industria, ejemplo: lubricantes, combustibles, artículos de reparación y mantenimiento de la maquinaria y aparatos operativos. Los artículos de reparación por su gran volumen necesitan ser controlados de una forma adecuada, la existencia de éstos varían en relación a sus necesidades.

Clasificación de los Inventarios

“Los inventarios se clasifican según la actividad comercial por ejemplo, las empresas comerciales no tendrán los tipos de inventarios de las industrias. Las primeras son intermediarios entre el productor y el consumidor y su función principal, es la compra y venta de productos terminados. Las segundas su función primordial es el de producir, situación que origina llevar inventarios de materia prima, producto en proceso, materiales y de producto terminado. A continuación se citan algunos tipos de inventarios de manera general.

✓ Inventario de Mercancías

Consiste en las mercancías adquiridas para una empresa comercial con el propósito de revenderlas. Estas empresas comerciales no alteran la forma de los artículos adquiridos para la venta.

✓ Inventario de Materias Primas o Materiales

Son los bienes adquiridos para emplearlos como ingredientes o partes componentes de un producto terminado. Varían desde materiales en su estado natural que requieren un mayor tratamiento o fabricación, hasta partes terminadas que pueden armarse sin necesidad de otro procesamiento.

✓ Inventario de Repuestos o Suministros de Fábrica

Estos constituyen aquellos materiales que son necesarios en el procedimiento de fabricación no pueden identificarse en determinado producto en el transcurso de la fabricación, pero su valor forma parte del costo del producto final integrando por costos indirectos o de carga fabril en el proceso de fabricación, y del producto terminado, en cantidades menores con relación a la

materia prima. Entre éstos se encuentran: materiales eléctricos, fajas, roldanas, motores, rodillos, cilindros, compresores, clavos, fresas, brocas.

✓ Inventarios de Productos en Proceso

Representa el saldo de productos que se encuentran aún en proceso de transformación. Su costo depende de la materia prima, mano de obra y gastos de fabricación que aún quedan pendientes de aplicar para convertirse en producto terminado.

✓ Inventario de Producto Terminado

Son artículos fabricados que se encuentran o se tienen listos para la venta. Son el alma de la empresa, constituyen el centro de todo el proceso productivo y la fuente principal de ingresos.

✓ Inventario en Tránsito

Son aquellas mercancías compradas pero que aún no han sido recibidas en la empresa a la fecha del balance.

Métodos de Valuación de Inventarios

La valuación de la existencia de mercaderías al cerrar el período de liquidación anual debe establecerse en forma consistente con alguno de los métodos siguientes:

1. Costo de Producción.
2. Primero en entrar primero en salir (PEPS)
3. Promedio Ponderado
4. Precio Histórico del bien.

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

Los contribuyentes pueden solicitar a la administración tributaria que autorice otro método de valuación distinto de los anteriores, cuando demuestren que el método resulta adecuado ninguno de los métodos indicados.

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

Para hacer frente a fluctuaciones de precios, contingencias del mercado o de cualquier otro orden no se permite el uso de reservas generales. (Granados, T. 2013. Pp.42)

Capítulo 3

Marco Metodológico

3.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se desarrollara en este proyecto es la investigación descriptiva, se buscara situaciones predominantes en el sistema de costos que deben ser fortalecidas.

Esta investigación provee información que se analizara para evaluar componentes en cálculos de costos y legislación vigente.

3.2 Sujeto de la Investigación

Los Sujetos que se tomaran en cuenta en esta investigación serán para el desarrollo de los instrumentos:

Cuadro No.2
Sujetos de la Investigación

SUJETO	CANTIDAD
Gerente Financiero	1
Gerente de Producción	1
Contadora General	1
Jefe de Empaque	1
Jefe del área de Sólidos	1
Jefe del área de Líquidos	1
Jefe del Bodegas Materia Prima	1
Asistente de Bodega Materia Prima	1
Encargada de despacho en Bodega Interna	2
Encargada de Costos	1
Total	11

Lo que se persigue en esta investigación es, fortalecer el control interno en la determinación de los costos en una línea de producción, se considero al personal involucrado en este proceso.

3.3 Instrumento de Recopilación de Datos.

El instrumento a utilizar en esta investigación es:

El cuestionario

Se realizara mediante una lista de preguntas cerradas que ayudaran a dar respuesta al fortalecimiento del control interno en los cálculos de costo en una línea de producto.

3.4 Diseño de la Investigación

Las actividades a desarrollar son las siguientes:

- a- investigación del proceso de costos de la empresa
- b- Diseño de Instrumentos
- c- Validación de Instrumentos
- d- Recolección, análisis del trabajo de campo
- e- Entrevista a los jefes del área de la empresa
- f- Encuestas al personal de producción y bodegas de la empresa
- g-Tabulación de resultados
- h- Análisis de resultados
- i- Presentación de propuesta, conclusiones y Recomendaciones.

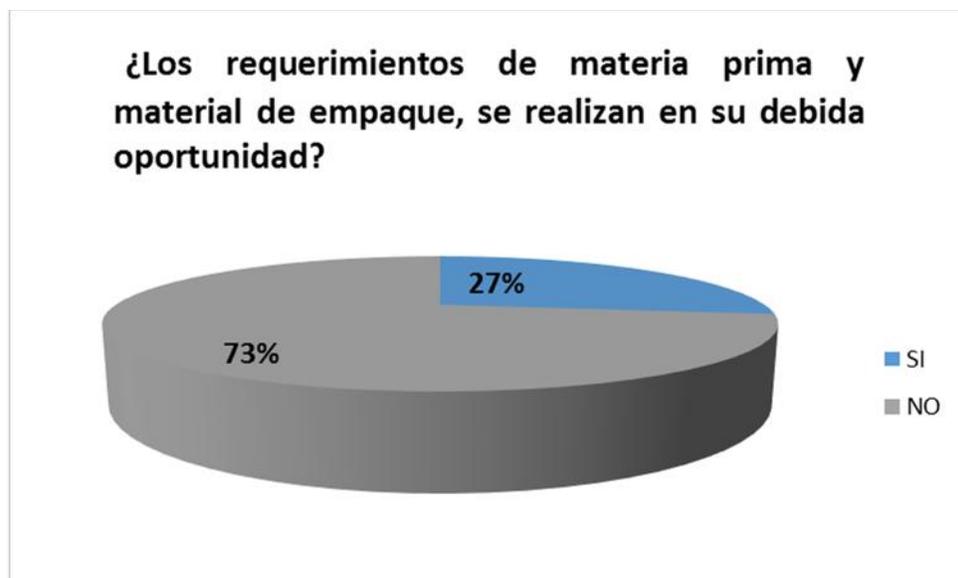
Capítulo 4

Resultados de la Investigación

4.1 Presentación de resultados

Tabulación y representación de gráficas del cuestionario dirigido al personal que reporta información para costeo de productos. El resultado de las once personas encuestadas es el siguiente:

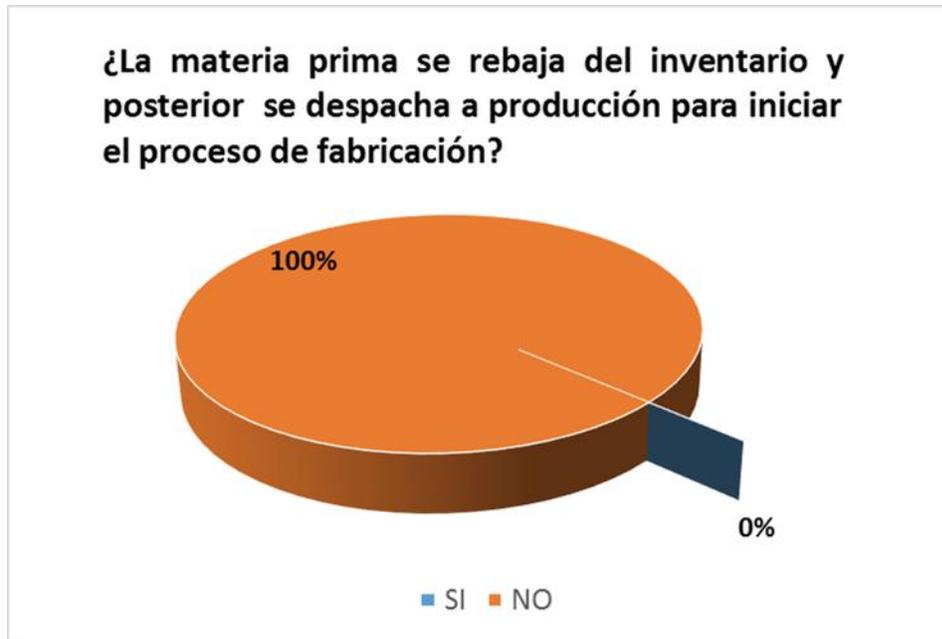
Gráfica No. 1



Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos, muestran que el 73% de las respuestas no cumplen con los requerimientos oportunos de materia prima y material de empaque, para la fabricación de los lotes de producción, el 27% indica que si se cumple con los requerimientos.

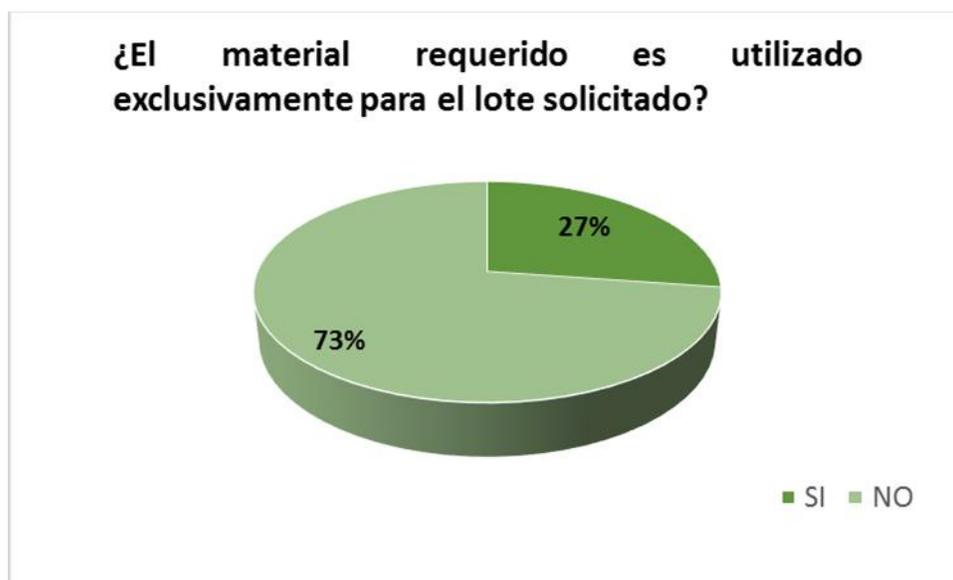
Gráfica No. 2



Fuente: elaboración propia

Las once personas encuestadas que equivale al 100%, coincidieron que la materia prima es despachada sin realizar la descarga del inventario esto indica que la materia prima se rebaja del sistema después de entregada, esto refleja que el proceso esta incorrecto. Se pesa y entrega al departamento de producción y días después se rebaja del inventario. Esta pregunta se realizó ya que existe diferencia entre la materia prima que refleja el sistema y la física.

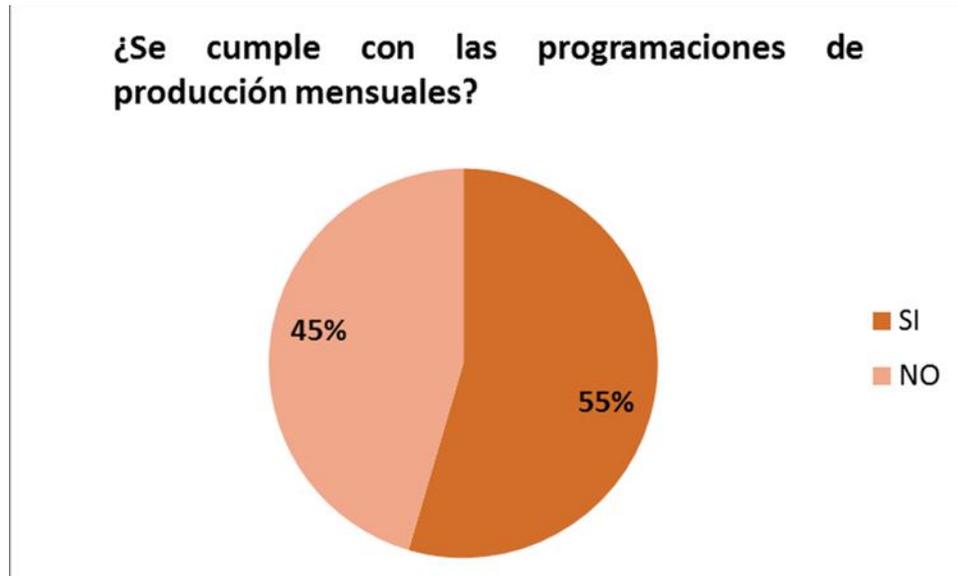
Gráfica No. 3



Fuente: elaboración propia

El 73% de las personas encuestadas que corresponde a ocho de las once encuestadas, indican que el material solicitado para la fabricación de un lote específico de producto, no se utiliza exclusivo en el lote requerido, es utilizado para varios lotes esto indica que mesclan los materiales para los distintos lotes. El otro 27% manifiesta que el material solicitado es utilizado exclusivamente para el lote requerido.

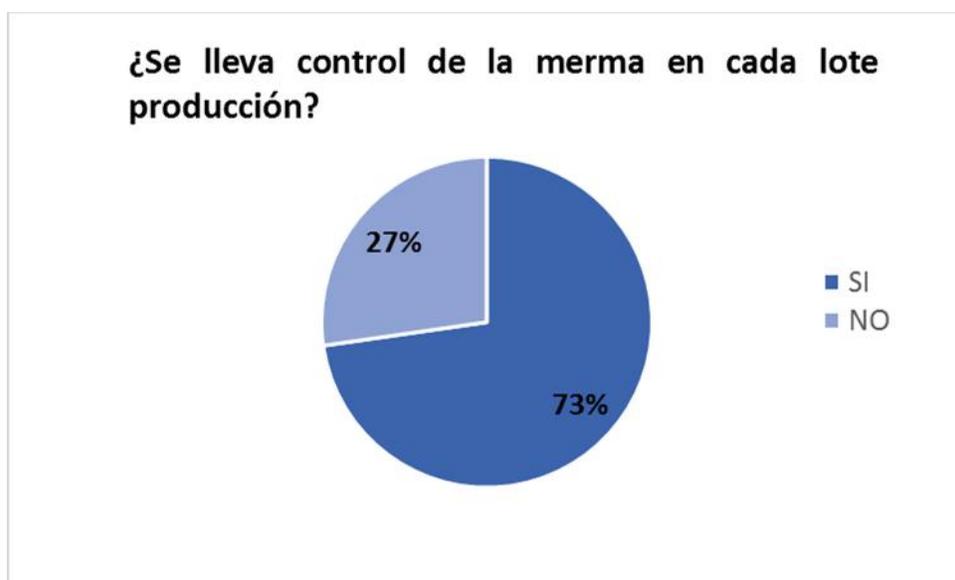
Gráfica No. 4



Fuente: elaboración propia

El 55% de los colaboradores entrevistados indican que la programación establecida para la fabricación de lotes mensuales si se cumple, el otro 45% indican que no se cumple, dicha programación muchas veces se altera porque los productos demandados no se han programado dentro del mes.

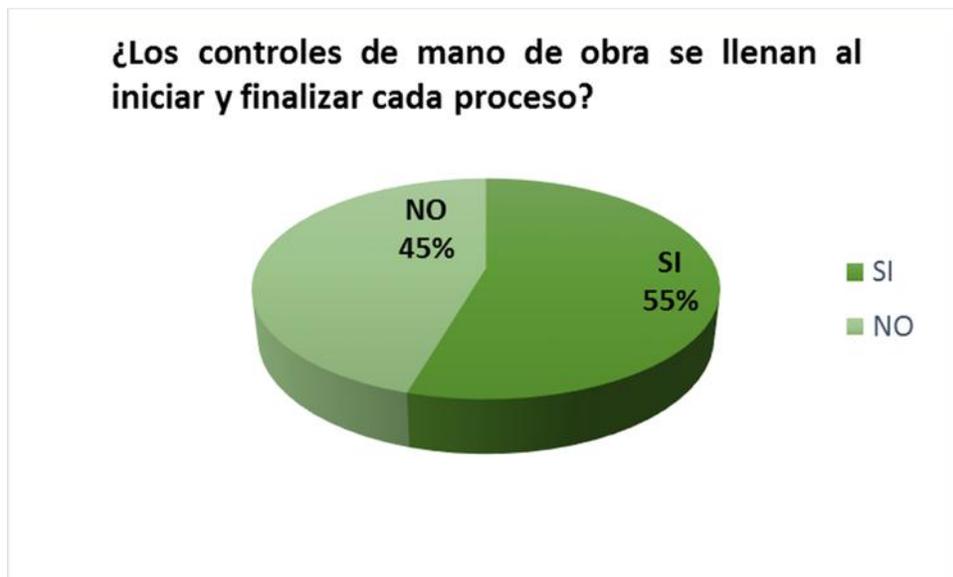
Gráfica No. 5



Fuente: elaboración propia

Según la gráfica indica que un 73% de las personas encuestadas si tienen conocimiento que se lleva un control de las mermas existentes en la fabricación de cada lote de producción, aun cuando no existe procedimiento establecido y cuando al momento de costear el lote persisten los errores. El otro 27% indican que no se lleva un control necesario para las mermas que se producen en cada lote de producción.

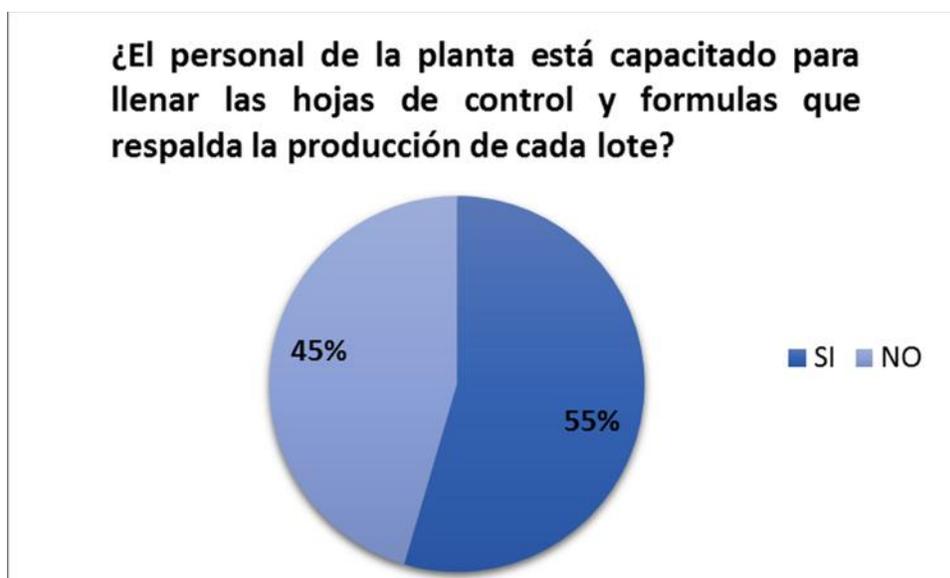
Gráfica No. 6



Fuente: elaboración propia

Según los controles establecidos, para reportar la mano de obra no se realiza de forma correcta no se cumplen a cabalidad según lo indican el 55% de los colaboradores encuestados, el otro 45% indica que los procesos se llevan de la manera adecuada.

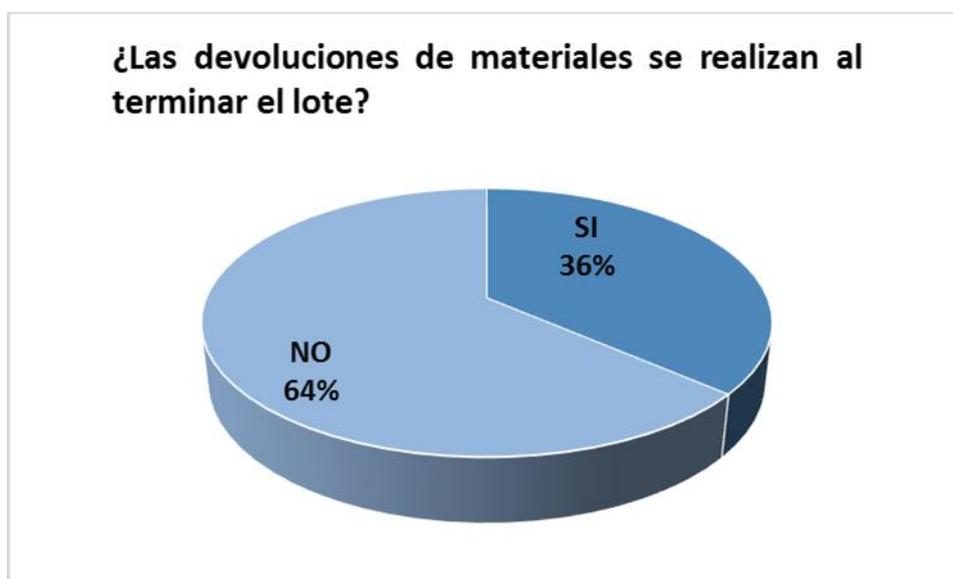
Gráfica No. 7



Fuente: elaboración propia

El capacitar a las personas en cualquier proceso es necesario y conveniente, en esta pregunta, el 55% de los colaboradores encuestados manifiestan que no existe un proceso de capacitación para el personal que debe de llenar las formas que reportan la información necesaria para el cálculo del costo en cada lote de producto fabricado. El 45% restante indicaron que si se recibe capacitación.

Gráfica No. 8



Fuente: elaboración propia

El 64% de las personas encuestadas indicaron que las devoluciones de materiales utilizados en los lotes de producción, no se realizan al terminar el lote, esto puede provocar la pérdida de materiales en el área de producción, de no existir un control necesario del mismo, lo que genera desgaste económico. Como se indicó este procedimiento incorrecto provocando problemas económicos y que los materiales sean utilizados para otros lotes del mismo producto provocando que el rendimiento de cada lote no sea real.

Gráfica No. 9



Fuente: elaboración propia

El inventario de productos en proceso es igual de importante que los inventarios de materia prima, material de empaque y producto terminado, por esta razón es necesario llevar un control del los lotes que se quedan en proceso al finalizar cada mes. Lo preocupante es que el 73% de las personas encuestadas indicaron que no existe dicho control para los lotes que se quedan en proceso de forma mensual, el 27% restante indican que si existe un procedimiento.

Gráfica No. 10



Fuente: elaboración propia

El 82% de los colaboradores encuestados manifiestan que no se traslada de inmediato la información de cada lote terminado a la persona encargada de costos, lo que genera atraso y que los costos estén desactualizados.

Gráfica No. 11



Fuente: elaboración propia

Esta pregunta muestra con claridad los errores que se pueden encontrar en un lote de producción después de entregado. Ya que el 91% de las personas encuestadas indicaron que si existen errores en la papelería reportada a la encargada de costos después de reportados los lotes terminados, lo que genera que se realicen correcciones dejando en duda que la información plasmada en la papelería sea real.

Capítulo 5

Propuesta de Solución a la Problemática

5.1 Resultado General

Según las encuestas realizadas a las once personas que se relacionan con los proceso de costeo en los lotes de productos fabricados, se pudo determinar que el procedimiento para reportar la información y realizar los cálculos necesarios de los costos es deficiente. Las respuestas indican que la información que reportan es errónea e incompleta generando que los costos no sean del todo confiables.

Los requerimientos de materia prima no se realizan con tiempo, lo que ocasiona que en último momento realicen las solicitudes y muchas veces estas se hacen sin requerimiento a la bodega de materia prima, la misma se despacha sin el respaldo necesario ocasionando deficiencia e irresponsabilidad de la persona que solicita y la persona que despacha. Otro problema grave que se genera esta en la forma de despachar la materia prima, misma debe de ser pesada y con el dato exacto enviarla al área de producción para el proceso de fabricación, se debe de rebajar la cantidad del inventarios, proceso que se está realizando equivocado, puesto que se rebaja antes de pesar, dato que no coincide siempre existe una merma al momento de realizar el pesado.

Al momento de finalizar un lote de producción las devoluciones respectivas no se realizan pronto lo que ocasiona que se les olvide que el producto sobrante pertenece a un lote ya fabricado y el material sea manipulando para otro u otros lotes, estas devoluciones son reportadas como mermas en unos lotes, aumentando el rendimiento en otros, lo que es incorrecto.

Con las programaciones mensuales de producción la mayor parte se cumple, existen algunas ocasiones que la programación no se respeta porque existen entregas especiales según las venta y

cumplir con estas entregas se altera la misma. Con este dato no existe problema para el costeo lo necesario es que reporten los lotes producidos en realidad.

Con el control de las mermas según la encuesta se determinó que el control que se lleva en la actualidad no es real, las mermas no se reportan correctas.

La mano de obra es un elemento importante para el costeo de un producto, en este proceso los sueldos base no son correcto, pero existen tres problemas graves en la información, se identifican en las hojas de tiempo de la mano de obra, el primero es las personas encargadas de anotarse en la misma de control, no reportan el tiempo correcto muchas veces no lo colocan al iniciar ni al terminar el proceso, estos datos son colocados al percatarse de que dicha información falta. el segundo problema que se tiene es, al parecer asignan a una persona para llenar todos estos datos existen ocasiones donde indican a personas que son de otras aéreas o nombres que no existen, lo que origina que el sueldo base para el cálculo de la mano de obra no sea real, el tercer problema; las jornadas de trabajo reportadas no existen en la empresa, colocan hora de inicio del proceso pero no de finalización o viceversa.

En la encuesta indican que el personal de la planta está capacitado para llenar las hojas de los diferentes controles del proceso de fabricación para el cálculo de los costos, es evidente la incapacidad para llenar las hojas de tiempo de la mano de obra, existen deficiencias en el reporte de los lotes de fabricación, en las hojas de despacho de materia prima, el material de empaque y las devoluciones las mismas se llenan por costumbre o por conveniencia carecen de información correcta.

Con los lotes que se quedan en proceso, no se lleva el control necesario, ya varios lotes terminados después de entregados para el cálculo respectivo de los costos, indican que son lotes en proceso o los mismos no son entregados y uno o dos meses después son entregados.

A fin de mes lo lotes en proceso como terminados no son entregados a tiempo para su respectivo calculo, estos mismo al momento del costeo se encuentran con varios errores los cuales se

reportan a producción para ser aclarados y muchas veces el personal de producción no se percata de errores existentes.

5.1.1 Resultados de aspectos económicos-financieros

Por los procesos incorrectos y el mal uso en los documentos existentes en la fabricación de productos farmacéuticos, se ve afectada la empresa en la economía y finanzas puesto que la información reportada por medio de los estados financieros es irreal, se costeo sobre una base no verídica, también se pierde materia prima por no tener control de la merma manejada en cada lote, el costo de la misma es alto, lo que provoca pérdidas para la empresa, muchas veces no son significativas si se ve por cada lote pero si los lotes fabricados son varios llega a ser significativa. Es necesario corregir estos problemas es necesario implementar algunos procedimientos que se detallan a continuación:

Para la fabricación de un lote de producción de un producto, es necesario trabajar de la siguiente manera:

- ✓ Solicitar la materia prima y material de empaque con los respectivos formularios ya establecidos, la fórmula y la orden de empaque.
- ✓ Este material debe de ser despachado por la bodega de materia prima y material de empaque y trasladado al área de producción para su respectiva fabricación.
- ✓ Cuando el proceso de producción inicia y por alguna razón la materia prima o material de empaque solicitado no es suficiente, es necesarios realizar solicitudes extemporáneas, las solicitudes deben de quedar reflejadas en los lotes de producción: Al momento de costear los materiales deben de cuadrar con lo fabricado.
- ✓ El material solicitado de forma extemporánea debe de ser entregado con el formulario de requerimiento, no puede ser entregado sin documento de respaldo.
- ✓ Para estas solicitudes modifico el formulario existente por el siguiente:

**REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA O
MATERIAL DE EMPAQUE**

FECHA		
DIA	MES	AÑO

PARA USO DE: _____

CODIGO	MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA

SOLICITADO POR: _____

NOMBRE COMPLETO FIRMA

ENTREGADO POR: _____

NOMBRE COMPLETO FIRMA

E011

Forma de Requerimiento de Materiales

1- Al momento de finalizar el lote de producción se deben realizar las devoluciones respectivas, para que el material sea ingresado de nuevo al inventario de forma oportuna, con esta corrección la información que se reporta en el mismo es verídica.

El no realizar las devoluciones en su debido momento este material puede ser utilizado o confundido, con material para otro lote que usan los mismos productos, o que provoca que el rendimiento de los lotes posteriores no sea el correcto.

Para un mejor control de estas devoluciones, se modifico el formulario establecido para este proceso y se propone el siguiente:

**DEVOLUCION DE MATERIA PRIMA O
MATERIAL DE EMPAQUE**

FECHA		
DIA	MES	AÑO

PARA USO DE: _____ LOTE: _____ PRESENTACIÓN: _____

CODIGO	MATERIALES	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA

RECIBIDO POR:

 NOMBRE COMPLETO FIRMA

ENTREGADO POR:

 NOMBRE COMPLETO FIRMA

PR-RG-0026

Forma de Devolución de Materiales

2- Para corregir el proceso de devolución, se propone de realizar dos correcciones.

Una se enumero en el inciso anterior.

La otra corrección es, implementar revisiones del material que fue utilizado al final de una fabricación, se debe nombrar a una persona para que se encargue del proceso.

3- Es necesario la programación mensual de los lotes de producción, la mayoría de veces se cumple cuando la programación es modificada no afecta la parte fiscal y financiera, la producción cambia en relación a la venta esto favorece a la empresa, porque producen los lotes con más demanda.

En este punto se propone mejorar el reporte existente, actualmente se trabaja de forma manual, esto prolonga el tiempo establecido para esta actividad.

Con el uso de un formato generado del sistema se optimizaría el tiempo y de existir modificaciones, se realizaría de una manera formal y rápida.

-El formato que se propone es el siguiente, se propone sea generado por el sistema.

LISTA DE PRODUCTOS A FABRICAR PARA VERIFICAR MATERIA PRIMA Y MATERIAL DE EMPAQUE				
FECHA:		HORA:		NO. DE PROGRAMACION:
DEPARTAMENTO DE PRODUCCION			EMITIDO POR:	

NOMBRE DEL PRODUCTO	CANTIDA A FABRICAR	DISTRIBUCION	No. DE LOTE	No. DE LOTE
Recibido Depto. De Compras	Recibido Depto. De Compras	Recibido Bodega M.P. y M.E.		

Forma Programación de Lotes Mensuales

- 4- Implementar la política, en el porcentaje de la merma este no debe ser mayor al 5% por lote producido para evitar pérdidas innecesarias, como en la actualidad no se controla este punto se pierde producto al momento del despacho y durante el proceso, con una política establecida el personal encargado de cada proceso, tendrá la responsabilidad de minimizar las perdidas excesivas que se generan hoy en día.

- 6- Programar capacitaciones para todo el personal e implementar en la inducción a las personas de nuevo ingreso que trabajará en la planta de producción, la forma correcta de llenar las diferentes formas que se trabajan los procesos de producción, de esta manera se pretende disminuir los errores que se presentan hasta el momento.
- 7- Es conveniente descentralizar la jefatura de producción y bodegas es el mismo jefe de producción, esto ocasiona que los procesos de las bodegas sean incorrectos pues obedecen a la conveniencia del área de producción.

5.1.2 Resultados de aspectos fiscales

Los aspectos fiscales o tributarios existe un impacto negativo en la empresa, el cálculo de los costos se está determinando sobre una base incorrecta, lo que genera una variación en los costos que se reflejan en el valor del inventario de producto terminado, afectando en los datos reportados a la Administración Tributaria según lo establece La Ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 42 numeral 3 otras obligaciones, que reza así; elaborar inventarios al treinta y uno (31) de diciembre de cada año y asentarlos en el libro correspondiente, reportar a la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) 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.

5.1.3 Resultados aspectos de auditoría

Implementar una revisión por parte del departamento de auditoría interna:

- 1-En los despachos que se realizan de la bodega de materia prima y material de empaque para el departamento de producción y determinar si se realizan con los requerimientos establecidos.
- 2- Si se rebajan de forma correcta de los inventarios.
- 3-Si se reportan de manera correcta las mermas que se generan en cada fabricación.

4-Que se cumplan los lineamientos establecidos para el cálculo de la mano de obra.

5-Que las devoluciones de producto se realicen de forma oportuna al departamento de producción.

6- Que el producto solicitado sea utilizado de forma única para el lote requerido.

Dentro del trabajo que auditoria interna debe de realizar esta, medir y evaluar la eficacia de los controles y velar que se cumplan las políticas y procedimientos implementados o mejorados.

El departamento de auditoría como ente vigilante de la gerencia debe de dar veracidad que los datos que se reportan estén hechos basados en la realidad, funcionalidad, concordancia, exactitud y efectividad de las operaciones realizadas por los diferentes departamentos, no se debe de olvidar que la información que proporciona económica y financiera sirve o se toma de base para la toma de decisiones.

Conclusiones

1. Las debilidades que se pudieron detectar en la información reportada a la persona encargada del costeo se menciona, errores reportados en las formulas, las fechas de entrega, el material solicitado para un lote es utilizado para varios, no existe porcentaje establecido para establecer la merma de cada proceso.
2. No existen lineamientos de control interno ni métodos que fortalezcan los procesos de producción en las diferentes áreas de fabricación. No se lleva un correcto control del despacho de materiales necesarios para la elaboración del producto, también es deficiente el reporte de mano de obra utilizada en el proceso y las devoluciones de los productos sobrantes.
3. No existe capacitaciones necesarias para los jefes de área involucradas en la fabricación de lotes, para que los procesos se cumplan a cabalidad.
4. La responsabilidad que debe de existir en cada operario involucrado para reportar la materia prima, material de empaque, mano de obra y materiales extemporáneos utilizados para los diferentes lotes de productos fabricados no está definido, por esta razón existe información incorrecta en la papelería de cada lote elaborado.
5. No existen fechas establecidas para la entrega de papelería a la encargada de costos, para realizar los cálculos respectivos, generando atrasos para reportar los mismos generando que la información no sea oportuna.

Recomendaciones

1. Nombrar a dos o más personas para la revisión de papelería de los lotes de producción que es enviada a la persona encargada del costeo para filtrar los errores existentes, establecer una política para fijar un porcentaje en la merma de cada proceso.
2. Aprobar los procesos, formatos y controles propuestos, para que se puedan corregir los errores existentes y presentar información oportuna y veraz.
3. Implementar los controles necesarios para regular el despacho de los materiales necesarios para la fabricación de un producto, así como también adoptar los formatos propuestos para reportar la mano de obra utilizada en el proceso y realizar las devoluciones de los productos.
4. Establecer capacitaciones periódicas en las áreas de producción para los jefes y supervisores.
5. Establecer encargados de llevar el control de la materia prima, material de empaque, mano de obra y solicitudes extemporáneas para que la papelería reportada sea real y oportuna.
6. Establecer fechas específicas para la entrega de papelería que soporta los lotes de producción.

Referencias

1. Castellanos, Sandra. 2015. *Importancia de una correcta valuación de los inventarios en una empresa de compra y venta de accesorios de computadores y servicios de informática*. Tesis de licenciatura. Universidad Panamericana. Guatemala. Guatemala.
2. González, R. (2009). Sistema de costos estándar en una industria de calzado. Tesis para grado académico de Licenciado, Guatemala, Guatemala.
3. Granados, Tuncho. 2013. *Cinco Leyes Fiscales*. (9ª Ed.) Guatemala. Guatemala.
4. Meng, G. (2005). Propuesta de un Modelo de Control de Costo para una Empresa Productora de Alimentos. Tesis para grada académico de Ingeniero, Guatemala, Guatemala.
5. Meza, J. (2005) Procedimiento de Auditoria en Área de Cuentas por Cobrar y cuentas por pagar de una empresa Farmacéutica. Tesis para grado académico de licenciado. Guatemala, Guatemala.
6. Rosas, G. (2008) Diseño de un Sistema de Costos Estándar en un Empresa Farmacéutica que se dedica a la Producción de Jarabes de Tos. Tesis para grado académico de licenciado. Guatemala, Guatemala.
Ruiz, A. (2004) Diccionario de términos contables (2ª. Ed.) Guatemala, Guatemala.
7. Rodriguez, Bayron. (2008). *Administración de inventarios de materia prima aplicado a una industria de alimentos balanceados para animales*. Tesis de licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Guatemala.
8. Ruiz O. Alfredo E. 2004. *Diccionario de términos contables* (2ª. Ed.) Guatemala, Guatemala.
9. Valdez, H. (2009) Sistema de un Diseño de Costos para la producción de Alivines, Tilapias, camarones. Tesis para grado académico de licenciado. Centro de Estudios del Mar y Acuicultura CEMA. Guatemala, Guatemala.
10. Vásquez, M. (2000) Implementación del sistema de Contabilidad de costos estándar en la industria del Jabón. Tesis para grado académico de Licenciado. Guatemala, Guatemala.
11. Perdomo M. (2011) Costos de Producción (11va. Ed.) Guatemala, Guatemala.

Anexos

Encuesta de Procedimientos

Esta encuesta tiene como objetivo mejorar el control interno en la determinación de costos de una línea de producción, por ello solicito llene este cuestionario de la manera más real posible.

Muchas gracias por su aportación.

- 1- ¿Los requerimientos de materia prima y material de empaque, se realizan en su debida oportunidad?

Si_____ No_____

- 2- La materia prima se rebaja del inventario y posterior se despacha a producción para iniciar el proceso de fabricación.

Si_____ No_____

- 3- ¿El material requerido es utilizado de forma exclusiva para el lote solicitado?

Si_____ No_____

- 4- ¿Se cumple con las programaciones de producción mensual?

Si_____ No_____

- 5- ¿Se lleva control de la merma en cada lote producción?

Si_____ No_____

- 6- ¿Los controles de mano de obra se llenan al iniciar y finalizar cada proceso?

Si_____ No_____

- 7- ¿El personal de la planta está capacitado para llenar las hojas de control y formulas que respalda la producción de cada lote?

Si_____ No_____

- 8- ¿Las devoluciones de materiales se realizan al terminar el lote?

Si_____ No_____

- 9- ¿Se lleva el control necesario para los lotes que quedan en proceso?

Si_____ No_____

10- Al finalizar el proceso de producción de un lote, la papelería de los mismo se envían de inmediato a la encargada de costos para su cálculo respectivo?

Si_____ No_____

11-¿Después de entregados los lotes para su respectivo cálculo, existen errores en la información reportada?

Si_____ No_____

