



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

**TEMA:**

---

**“Los costos indirectos de fabricación y la determinación del costo de  
producción de calzado, en la maquila de la empresa IMPORTADORA  
AMALUSA.”**

---

**Autor: Diana Carolina Orosco Paucar**

**Tutora: Ing. María del Carmen Gómez**

**AMBATO - ECUADOR**

**2014**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo María del Carmen Gómez, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación sobre el tema: “Los costos indirectos de fabricación y la determinación del costo de producción de calzado, en la maquila de la empresa IMPORTADORA AMALUSA.”, desarrollado por: Diana Carolina Orosco Paucar, estudiante del Décimo Semestre de la carrera de Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Trabajo de Graduación reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por la Comisión de Calificador designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, 27 de Agosto de 2014

## **LA TUTORA**

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a blue oval. The signature is stylized and appears to read 'M. del C. Gómez'.

**Ing. María del Carmen Gómez**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

Yo, Diana Carolina Orosco Paucar con C.I. # 1804805099 tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Trabajo de Graduación: “LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN Y LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE CALZADO, EN LA MAQUILA DE LA EMPRESA IMPORTADORA AMALUSA” es original, auténtico y personal, en tal virtud la responsabilidad del contenido de esta Investigación, para efectos legales y académicos son de exclusiva responsabilidad de la autora y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato; por lo que autorizo a la Biblioteca de la Facultad de Contabilidad y Auditoría para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura y publicación según las normas de la Universidad.

Ambato, 27 de Agosto de 2014

**AUTORA**



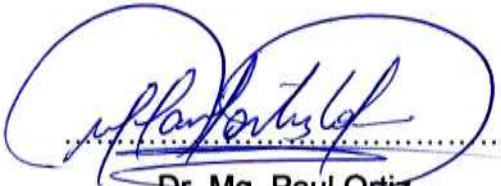
**Diana Carolina Orosco Paucar**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el trabajo de graduación, sobre el tema: "LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN Y LA DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DE CALZADO, EN LA MAQUILA DE LA EMPRESA IMPORTADORA AMALUSA elaborado por Diana Carolina Orosco Paucar estudiante del Décimo Semestre, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 20 de Noviembre de 2014

Para constancia firma



.....  
Dr. Mg. Paul Ortiz  
**PROFESOR CALIFICADOR**

.....  
Ing. Wilma Pilco  
**PROFESOR CALIFICADOR**



.....  
Eco. Diego Proaño  
**PRESIDENTE DE TRIBUNAL**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a Dios quien ha sabido encaminar mi vida de la mejor manera me ha protegido y guiado a lo largo de mi camino académico, permitiéndome pasar cada obstáculo sin dificultad.

Mis padres y hermanos quienes han sido un apoyo para cumplir con esta meta, dándome la fuerza necesaria para luchar por lo que he querido.

A los estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría, que puedan obtener una guía en mi trabajo de graduación y pueda servir como ampliación de sus conocimientos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato por abrirme sus puertas y permitirme crecer como persona y profesional, a la Carrera de Contabilidad y Auditoría por los conocimientos que me ha brindado, y a mi tutora quien me ha ayudado en la realización de mi proyecto de graduación.

## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
Portada.....	i
Aprobación del Tutor .....	ii
Autoría del Trabajo de Graduación .....	iii
Aprobación del Tribunal de Grado .....	iv
Dedicatoria .....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice General .....	vii
Indice de Graficos.....	xii
Indice de Tablas .....	xiii
Resumen Ejecutivo.....	xv
Introducción .....	1

### **CAPITULO I EL PROBLEMA**

1.1 Tema .....	2
1.2 Planteamiento del Problema .....	2
1.2.1 Contextualización .....	2
1.2.1.1 Contexto Macro .....	2
1.2.1.3 Contexto Meso.....	3
1.2.1.4 Contexto Micro.....	3
1.2.2 Análisis Crítico .....	5
1.2.3 Prognosis.....	6
1.2.4 Formulación del Problema .....	6
1.2.5 Preguntas Directrices.....	6
1.2.6 Delimitación .....	7
1.3 Justificación .....	7
1.4.1 Objetivo General.....	8
1.4.2 Objetivos Específicos.....	8

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

2.1 Antecedentes Investigativos .....	9
2.2 Fundamentación Filosófica .....	11
2.3 Fundamentación Legal .....	12
2.3.1 Norma Internacional de Contabilidad 2 (Versión 2013) .....	12
2.3.2 Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno .....	13
2.3.3 Código de Trabajo .....	15
2.3.4 Código de Comercio .....	16
2.4 Categorías Fundamentales.....	17
2.4.1 Gráficos de Inclusión Interrelacionados .....	17
2.4.2. Visión Dialéctica de Conceptualizaciones que Sustentan las Variables del Problema.....	20
2.4.2.1. Conceptualización de la Variable Independiente.....	20
2.4.2.1.1. Contabilidad de Costos .....	20
2.4.2.1.2. Elementos del Costo .....	21
2.4.2.1.3 Costos Indirectos de Fabricación .....	22
2.4.2.1.4. Componentes.....	24
2.4.2.1.5 Asignación de los Costos Indirectos De Fabricación .....	26
2.4.2.1.6 Costos Indirectos de Fabricación Reales .....	30
2.4.2.1.7 Costos Indirectos de Fabricación Presupuestados.....	30
2.4.2.1.8 Costos Indirectos de Fabricación Sub Aplicados.....	31
2.4.2.1.9 Costos Indirectos de Fabricación Sobre Aplicados. ....	31
2.4.2.2 Conceptualización de la Variable Dependiente .....	31
2.4.2.2.1 Contabilidad de Gestión.....	31
2.4.2.2.2 Sistema de Costos .....	32
2.4.2.2.3 Costo de Producción.....	33
2.4.2.2.4 Costo Primo .....	34
2.4.2.2.5 Costo de Conversión.....	35
2.4.2.2.6 Clases de Sistemas de Costos .....	35
2.4.2.2.7 Bases.....	38
2.5 Hipótesis.....	38



2.6 Señalamiento de las Variables de la Hipótesis .....	38
---	----

### **CAPITULO III METODOLOGÍA**

3.1 Enfoque .....	39
3.2 Modalidad Básica de la Investigación .....	39
3.2.1 Bibliográfica o Documental .....	39
3.2.2 Investigación de Campo .....	40
3.3 Nivel o Tipo de la Investigación .....	41
3.3.1 Investigación Exploratorio .....	41
3.3.2 Investigación Descriptiva .....	41
3.3.3 Asociación De Variables .....	42
3.4 Población y Muestra .....	42
3.4.1 Población .....	42
3.4.2 Muestra.....	43
3.5 Operacionalización de las Variables .....	44
3.5.1 Operacionalizacion de la Variable Independiente: Los Costos Indirectos de Fabricación.....	44
3.5.2 Operacionalizacion de la Variable Dependiente: El Costo de Producción.....	45
3.6 Recolección de Información.....	46
3.7 Procedimientos y Analisis .....	47
3.7.1 Procesamiento de la Información.....	47
3.7.2 Análisis e Interpretación de Resultados .....	48

### **CAPITULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

4.1 Análisis de los Resultados .....	49
4.2 Interpretación de Datos.....	49
4.1.1 Encuesta Dirigida a Gerencia, Personal Administrativo y de Producción.....	50
4.3 Verificación de la Hipótesis .....	64

4.3.1 Planteamiento de la Hipótesis.....	64
4.3.2 Nivel de Significancia y Regla de Decisión .....	65
4.3.3 Tabla de Chi Cuadrado.....	66
4.3.4 Combinación de Frecuencias.....	66
4.3.5. Calculo de Chi Cuadrado $\chi^2$ .....	67

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones .....	69
5.2 Recomendaciones .....	70

## **CAPITULO VI**

### **LA PROPUESTA**

6.1 Datos Informativos .....	71
6.1.1 Titulo.....	71
6.1.2 Institución Ejecutora.....	71
6.1.3 Beneficiarios .....	71
6.1.4 Ubicación.....	71
6.1.5 Tiempo Estimado para la Ejecución.....	72
6.1.6 Equipo Técnico Responsable .....	72
6.1.7 Costo .....	72
6.2 Antecedentes .....	72
6.3 Justificación .....	73
6.4 Objetivos.....	74
6.4.1 Objetivo General .....	74
6.4.2 Objetivos Específicos.....	74
6.5 Análisis de Factibilidad .....	74
6.5.1 Factibilidad Política .....	75
6.5.2 Factibilidad Sociocultural .....	75
6.5.3 Factibilidad Organizacional .....	75
6.5.4 Factibilidad Tecnológica .....	75
6.5.5 Factibilidad Económico-Financiero .....	76

6.5.6 Factibilidad Legal .....	76
6.6 Fundamentación Científica Técnica .....	76
6.7 Modelo Operativo .....	83
6.8 Administración .....	118
6.9 Previsión de la Evaluación .....	119
6.10 Evaluación de la Propuesta .....	119
Bibliografía.....	120
Linkografía.....	121
Anexos .....	122

## INDICE DE GRAFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico No. 1 Árbol de Problema .....	5
Gráfico No. 2 Súper- ordinación.....	17
Gráfico No. 3 Sub-ordinación Conceptual, Variable Independiente.....	18
Gráfico No. 4 Sub-ordinación Conceptual, Variable Independiente.....	19
Gráfico No. 5 Modelo de representación grafico .....	47
Gráfico No. 6 Pregunta 1 .....	50
Gráfico No. 7 Pregunta 2 .....	51
Gráfico No. 8 Pregunta 3 .....	52
Gráfico No. 9 Pregunta 4 .....	53
Gráfico No. 10 Pregunta 5 .....	54
Gráfico No. 11 Pregunta 6 .....	55
Gráfico No. 12 Pregunta 7 .....	56
Gráfico No. 13 Pregunta 8 .....	57
Gráfico No. 14 Pregunta 9 .....	58
Gráfico No. 15 Pregunta 10 .....	59
Gráfico No. 16 Pregunta 11 .....	60
Gráfico No. 17 Pregunta 12 .....	61
Gráfico No. 18 Pregunta 13 .....	62
Gráfico No. 19 Pregunta 14 .....	63
Gráfico No. 20 Distribución Chi Cuadro .....	66
Gráfico No. 21 Chi Cuadrado.....	68
Gráfico No. 22 Asignación de Recursos según ABC.....	78
Gráfico No. 23 Reparto de los costes a los productos en un sistema de costes basados en las actividades.....	79
Gráfico No. 24 Diagrama de Flujo del Servicio de Maquila .....	85

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla No. 1 Detalle de la Población .....	42
Tabla No. 2 Operacionalización de la Variable Independiente .....	44
Tabla No. 3 Operacionalización de la Variable Dependiente .....	45
Tabla No. 4 Recolección de Información .....	46
Tabla No. 5 Diseño de la Matriz para Tabulación .....	47
Tabla No. 6 Pregunta 1 .....	50
Tabla No. 7 Pregunta 2 .....	51
Tabla No. 8 Pregunta 3 .....	52
Tabla No. 9 Pregunta 4 .....	53
Tabla No. 10 Pregunta 5 .....	54
Tabla No. 11 Pregunta 6 .....	55
Tabla No. 12 Pregunta 7 .....	56
Tabla No. 13 Pregunta 8 .....	57
Tabla No. 14 Pregunta 9 .....	58
Tabla No. 15 Pregunta 10 .....	59
Tabla No. 16 Pregunta 11 .....	60
Tabla No. 17 Pregunta 12 .....	61
Tabla No. 18 Pregunta 13 .....	62
Tabla No. 19 Pregunta 14 .....	63
Tabla No. 20 Calculo del Chi Cuadrado .....	67
Tabla No. 21 Tabla de frecuencias observadas y esperadas .....	68
Tabla No. 22 Costo de la Propuesta .....	72
Tabla No. 23 Selección de empleados .....	80
Tabla No. 24 Modelo Operativo .....	83
Tabla No. 25 Productos del Servicio de Maquila de la Empresa Importadora Amalusa .....	84
Tabla No. 26 Identificación de los Costos Indirectos de Fabricación en la empresa Importadora Amalusa .....	86
Tabla No. 27 Localización de los costos indirectos en los centros de costos .....	88

Tabla No. 28 Identificación y clasificación de las Actividades en la empresa Importadora Amalusa.....	89
Tabla No. 29 Clasificación de las actividades .....	90
Tabla No. 30 Distribucion de las actividades en los centros de costos ....	93
Tabla No. 31 Modelo Zapatilla Sencilla de Lona .....	94
Tabla No. 32 Producto: Zapato Urbano .....	99
Tabla No. 33 Elección en la empresa Importadora Amalusa de Generadores de Costos.....	110
Tabla No. 34 Evaluación de la propuesta .....	119

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación con el tema: “Los costos indirectos de fabricación y la determinación del costo de producción de calzado, en la maquila de la empresa IMPORTADORA AMALUSA”, tiene como objetivo proponer soluciones que permita el desarrollo empresarial, la investigación se desarrollara en seis capítulos:

El primer capítulo se denomina Problema de la investigación contiene el tema de la investigación, que se fundamenta en la contextualización, el análisis crítico del árbol de problemas, donde se detallan causas y efectos, se define el objetivo general y los objetivos específicos, y finalmente se justifica el trabajo de investigación.

El segundo capítulo se denomina Marco Teórico relacionado con el tema a investigar sustentado en bibliografías, con fundamentación filosófica y legal, análisis de las categorías fundamentales de la variable independiente y dependiente, la hipótesis de la investigación y señalamiento de sus variables.

El capítulo tres Metodología de la Investigación, se define los niveles de la investigación, la población y muestra con la cual se trabajó, la operacionalización de variables, las técnicas que se utilizó y el plan de recolección de información.

El capítulo cuatro Análisis e Interpretación de resultados después de efectuar la tabulación se procede a interpretar los resultados realizados en las encuestas.

El capítulo cinco Conclusiones y Recomendaciones en el cuál de acuerdo al resultado de las encuesta se obtienen una conclusión y permite generar una recomendación al problema de la empresa.

El capítulo seis la Propuesta es la parte fundamental ya que ayuda a solucionar el problema que existe en la empresa Importadora Amalusa.



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación “Los costos indirectos de fabricación y la determinación del costo de producción de calzado, en la maquila de la empresa IMPORTADORA AMALUSA.” se lo realizó con el fin de asignar de manera correcta los costos indirectos de fabricación, logrando establecer un costo real de producción.

En la actualidad los costos indirectos de fabricación por no ser fácil de detectarlos y asignarlos, la empresa no mira la importancia que estos poseen y menos aún los asignan correctamente es necesario que la empresa implante un esquema de costo que le permita identificar sus actividades principales y secundarias que le permita distribuir de la manera adecuada los costos indirectos.

La empresa al tener maquinaria de alta tecnología necesita asignar los costos indirectos de la mejor manera para que sus costos de producción puedan ser reales y permita tomar decisiones eficaces siempre con el objetivo del mejoramiento empresarial.

El esquema de costos que se propuso fue ABC debido a que la empresa necesita distribuir los CIF, además de ser un esquema que se preocupa por los costos minuciosamente que se generan en la empresa

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Tema**

“Los costos indirectos de fabricación y la determinación del costo de producción de calzado, en la maquila de la empresa IMPORTADORA AMALUSA.”

#### **1.2 Planteamiento del problema**

##### **1.2.1 Contextualización**

###### **1.2.1.1 Contexto Macro**

En el Ecuador el sector del calzado, ha tenido un crecimiento. Un informe presentado por (CALTU 2013) afirma que en el año 2008, la elaboración de calzado era de 15 millones de pares al año mientras que al 2012 se ubicó en 30 millones, y los productores son más de 5.000 a nivel nacional, que generan 100 mil plazas de empleo directo e indirecto en todo el territorio. El sector de la manufactura ha venido progresando dentro de estos años, y ha aportado con un 27.37% siendo el segundo sector en generar y aportar económicamente INEC (2012), lo que beneficia al país. Para una empresa de calzado es de vital importancia definir los costos directos e indirectos de fabricación. La asignación incorrecta de los costos indirectos de fabricación causa inconvenientes en las empresas, en el

caso del sector de calzado no es la excepción debido a sus varios procesos los costos indirectos no se los puede identificar fácilmente y peor asignarlos con precisión, por lo tanto es necesario analizar un método adecuado para identificar el costo de producción.

### **1.2.1.3 Contexto Meso**

Tungurahua es una provincia que debido a su situación geográfica, genera desarrollo económico para la región y el país. INEC (2012) afirma que la provincia contó con 33540 empresas colocándose en la sexta provincia en participar con un porcentaje de 4.76% a nivel nacional. A pesar de poseer muchas empresas todavía se maneja costos empíricos y se desconoce el valor adecuado para el producto o servicio de acuerdo al tipo de empresa.

Los costos indirectos de fabricación por no ser fácil de detectarlos y asignarlos, las empresas de este sector no miran la importancia que estos poseen y menos aún los asignan de una manera adecuada, es donde surgen problemas para poder determinar un costo de producción exacto. El costo de producción al estar correctamente determinado ayuda a la empresa a la toma de decisiones en todos los ámbitos principalmente en rentabilidad que es el objetivo de cada empresa.

El sector del calzado es uno de los más importantes en la provincia por lo cual muchas personas de otras ciudades vienen para adquirirlos debido a la calidad que estos poseen y es donde un adecuado costo de producción ayudara rotundamente a la empresa.

### **1.2.1.4 Contexto Micro**

Importadora Amalusa es una empresa ubicada en las calles Valparaíso y Avenida Indoamerica sector Los Tres Juanes de la ciudad de Ambato, es

una empresa dedicada a prestar el servicio de elaboración de zapatos cuya trayectoria posee de 2 años.

Actualmente la empresa tiene un nivel de producción moderado debido a que sus operaciones dependen de los pedidos que semanalmente reciben de las otras ciudades y de sus clientes locales.

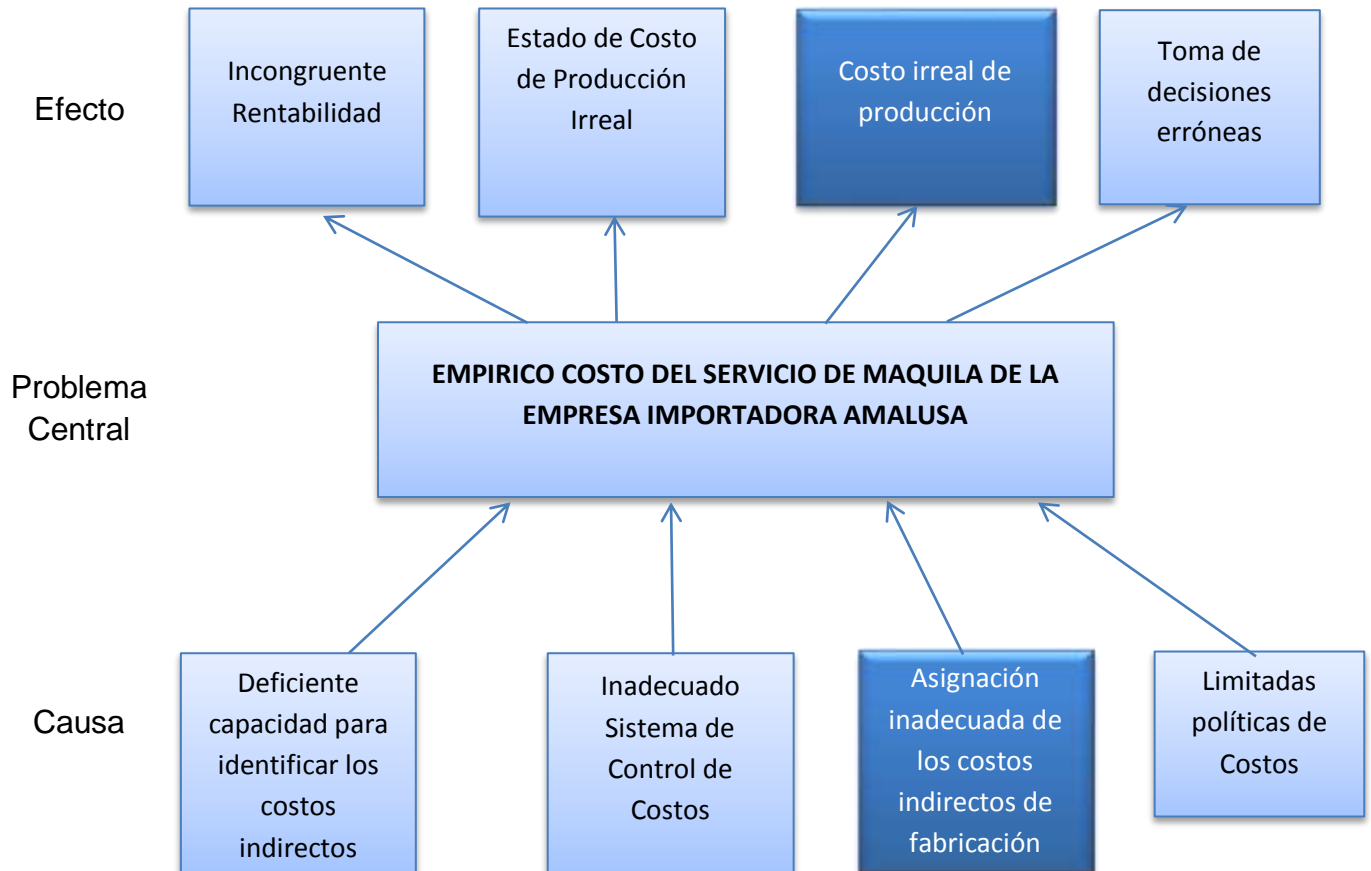
El crecimiento que ha tenido la Importadora Amalusa en este tiempo, ha generado inconvenientes en la correcta asignación de los costos indirectos de fabricación de los productos que ha elaborado, ya que al querer posesionarse como líder a nivel nacional ha traído consigo un incremento de los costos, los mismos que han puesto en tela de duda el costo de producción exacto.

La maquinaria que utiliza para poder brindar el servicio es importada de la China con última tecnología para un trabajo rápido, eficaz y de calidad y es donde se genera el problema al no tener una asignación correcta de los costos.

La inadecuada asignación de los costos indirectos de fabricación probablemente se deba a que no se toman en cuenta los costos de actividades dentro de los procesos lo cual hace que el costo indirecto de fabricación aumente y su costo de producción sea calculado incorrectamente.

## 1.2.2 Análisis Crítico

**Gráfico No. 1** Árbol de Problema



**Elaborado por:** Diana Orozco  
**Relación Causa- Efecto**

El punto de partida para esta investigación radica en la asignación inadecuada de los costos indirectos de fabricación provocando en la empresa un costo de producción inexacto por ende una rentabilidad irreal. Existe una inadecuada asignación de los costos indirectos de fabricación lo cual conlleva a la Importadora Amalusa a un desconocimiento del costo de producción y esto implica no saber el costo real de producción de su servicio.

Tomando en cuenta que los costos de producción están solo efectuados a un prorrateo, la empresa desconoce el costo exacto de su servicio lo

cual interfiere gravemente en la toma de decisiones.

### **1.2.3 Prognosis**

Si la Importadora Amalusa sigue asignando de manera incorrecta los costos indirectos de fabricación no obtendrá costos de producción reales y esto afecta a la empresa considerablemente ya que sus costos no son exactos y su rentabilidad menos, por lo cual no le permite tomar decisiones gerenciales claras para el progreso de la empresa.

Además al no ser su costo de producción correcto no le permite ser competitivo con otras empresas, lo cual conlleva que su maquinaria este siendo desperdiciada y la calidad de su servicio desaprovechado.

En la empresa al no aceptar la decisión de cambio en la asignación de los costos indirectos de fabricación, se visualizará distorsiones de los costos de producción, y su servicio al público se verá afectado y mucho más el margen de utilidad.

### **1.2.4 Formulación del Problema**

¿La asignación inadecuada de los costos indirectos de fabricación es la causa del costo irreal de producción en la empresa Importadora Amalusa?

### **1.2.5 Preguntas Directrices**

- ¿Cuáles son los costos indirectos de fabricación que la empresa identifica?
- ¿Cómo calcula la empresa los costos de producción?
- ¿De qué manera se consigue una asignación adecuada de los costos indirectos de fabricación?

### 1.2.6 Delimitación

La investigación se encuentra enmarcada en la siguiente delimitación que contiene:

**Espacio:**

- El proyecto se aplicara en la empresa Importadora Amalusa del cantón Ambato de la Provincia de Tungurahua.

**Campo:** Contabilidad General

**Área:** Contabilidad de Costos

**Aspecto:** Asignación de Costos Indirectos

**Delimitación temporal:** La presente investigación se analizara en el primer trimestre del año 2014.

**Delimitación espacial:** El proyecto se aplicará en la empresa Importadora Amalusa ubicada en las calles Valparaíso y Avenida Indoamerica ciudad de Ambato en la Provincia de Tungurahua.

### 1.3 Justificación

Las empresas en la actualidad deben ser competitivas contar con una organización ágil y moderna que pueda ser acorde a las necesidades de este tiempo, deben innovarse constantemente hasta alcanzar la excelencia, proporcionando al cliente un servicio o producto bajo normas de calidad a un costo accesible en el menor tiempo.

La inadecuada asignación de los costos indirectos de fabricación afecta al costo de producción, la empresa necesita conocer su costo de producción real en cada producto que confecciona, para determinar con exactitud su rentabilidad y poder mantenerse dentro de un mercado tan competitivo.

Con la implementación de un adecuado esquema de distribución de costos se obtendrá un control y un costo real permitiendo ahorrar procesos, espacio físico y minimizar costos que no son de importancia así también se lograra optimizar la maquinaria y recursos de la empresa consiguiendo que su rentabilidad crezca y sea real.

Este estudio será útil para la Importadora Amalusa en el servicio que brinda y en la toma de decisiones ya que ayudara a reducir tiempos en las actividades de los procesos, además la investigación generara un impacto que traerá grandes beneficios para la empresa dentro del mercado.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Estudiar la asignación de costos indirectos de fabricación en el costo de producción del servicio de maquila para contribuir el mejoramiento del desempeño empresarial.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los costos indirectos de fabricación en la empresa Importadora Amalusa
- Determinar el proceso de costeo actual para establecer los costos reales de producción.
- Proponer un esquema de asignación de costos indirectos de fabricación que contribuya al conocimiento del costo real de producción de cada producto.



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 Antecedentes Investigativos**

En la empresa Importadora Amalusa no se ha realizado ningún tipo de esta investigación, es por esa razón que al asignar de manera adecuada los costos indirectos de fabricación en la empresa, servirá para determinar el costo de producción correcto, oportuno y conocer la rentabilidad real de cada producto.

Según Reyes, M. (2010). Sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la fijación de precios en VESTETEXSA C.A. Previo a la obtención del título en Ingeniero en Contabilidad y Auditoría concluyo:

- El modelo existente de costeo no está aplicado correctamente ya que no se consideran los costos indirectos de fabricación y el valor de la mano de obra en su totalidad; lo que no garantiza costos de producción reales y efectivos para hacer frente a la competencia.
- El margen de utilidades que percibe la empresa por la fabricación de cada uno de las prendas no es totalmente real ya que posteriormente es deducido de este valor una proporción por los costos indirectos de fabricación.

La empresa que no considere los costos indirectos de fabricación para el cálculo de su costo de producción, posee costos irreales, lo cual no le permite ser competitivo y su margen de utilidad se ve afectado.

Según Sánchez, A. (2011). Incidencia de los sistemas de control de costos en la toma de decisiones de la empresa PRODEGEL S.A. Previo a la obtención del título en Ingeniero en Contabilidad y Auditoría llegó a las siguientes conclusiones:

- El sistema de costos que la empresa está llevando no es el más adecuado debido a que no detalla los costos de cada proceso.
- Es necesario el detalle de los elementos del costo de cada proceso de producción para de esta manera garantizar decisiones acertadas para un correcto y adecuado control en los procesos productivos.

Una empresa que no detalle de manera adecuada los elementos del costo es decir materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, en cada proceso, no podrá tomar decisiones acertadas para el rendimiento y progreso de la empresa ya que no serán cien por ciento confiables.

Según Salinas, G. (2012). Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la planta fibra de vidrio en Cepolfi Industrial C.A de la ciudad de Ambato. Previo a la obtención del título en Ingeniero en Contabilidad y Auditoría llegó a las siguientes conclusiones:

- En Cepolfi C.A, tiene un inadecuado sistema de costos, pues los controles que ejecuta no son los apropiados y la información que genera respecto a los costos no permite obtener los costos reales de producción y determinar su rentabilidad verdadera
- La empresa para asignar los precios a los productos se basan mediante disposiciones administrativas; es decir, que no tienen

un sustento técnico o un estudio específico para determinar los precios, lo cual origina una imagen falsa de un costo competitivo en el mercado y por consiguiente no se puede saber con certeza la rentabilidad.

Los costos deben ser calculados de la manera más adecuada posible por la empresa de lo contrario el costo de producción será incorrecto e irreal lo cual perjudica a la rentabilidad de la empresa.

Según Andaluz, G. (2011). El control de costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de la empresa American Jeans CIA LTDA., en la ciudad de Ambato en el primer semestre del año 2010. Previo a la obtención del título en Ingeniero en Contabilidad y Auditoría concluyo:

- Se dedujo que en el área de producción el control de costos de producción no es eficiente ya que no se asignan los elementos del costo en la determinación del costo real del producto.
- Se concluyó que el control de costos de producción no es el adecuado debido a que no se aplican formatos de control de los elementos del costo.

Los elementos del costo son muy importantes sobre todo en la determinación del costo real de producción, es por ello que se debe asignar de manera adecuada los costos lo cual ayudara en la toma de decisiones a la empresa.

## **2.2 Fundamentación filosófica**

La investigación que se presenta se desarrolla en base a la normativa del paradigma neopositivista ya que tiene como finalidad ayudar a la correcta asignación de los costos indirectos de fabricación debido a que influyen en la determinación del costo de producción, de esta manera ayudara a

efectivizar los costos en los que se incurre para calcular el costo de producción, además esta investigación será acertado ya que brindara claridad para la toma de decisiones y mejoramiento de la empresa.

La investigación aplicará el paradigma neopositivista ya que este es cuantitativo y la empresa necesita optimizar y calcular correctamente la asignación de los costos indirectos de fabricación para obtener como resultado un costo de producción adecuado.

## **2.3 Fundamentación legal**

El marco legal que rige las actividades de la empresa IMPORTADORA AMALUSA son:

- Normas Internacionales de Contabilidad
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
- Código de Trabajo
- Código de Comercio

### **2.3.1 Norma Internacional de Contabilidad 2 (Versión 2013)**

#### **Costos de transformación**

12 Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costos indirectos, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Son costos indirectos fijos los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la planta. Son costos indirectos variables los que varían directamente, o casi

directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

13 El proceso de distribución de los costos indirectos fijos a los costos de transformación se basará en la capacidad normal de trabajo de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se espera conseguir en circunstancias normales, considerando el promedio de varios periodos o temporadas, y teniendo en cuenta la pérdida de capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento.

Puede usarse el nivel real de producción siempre que se aproxime a la capacidad normal. La cantidad de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos del periodo en que han sido incurridos. En periodos de producción anormalmente alta, la cantidad de costo indirecto distribuido a cada unidad de producción se disminuirá, de manera que no se valoren los inventarios por encima del costo. Los costos indirectos variables se distribuirán, a cada unidad de producción, sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

### **2.3.2 Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno**

En el CAPÍTULO IV de la Depuración de los Ingresos la Sección Primera De las Deducciones

Art. 10.- Deducciones.- En general, con el propósito de determinar la base imponible sujeta a este impuesto se deducirán los gastos que se efectúen con el propósito de obtener, mantener y mejorar los ingresos de fuente ecuatoriana que no estén exentos.

En particular se aplicarán las siguientes deducciones:

1.- Los costos y gastos imputables al ingreso, que se encuentren debidamente sustentados en comprobantes de venta que cumplan los requisitos establecidos en el reglamento correspondiente;

2.- Los intereses de deudas contraídas con motivo del giro del negocio, así como los gastos efectuados en la constitución, renovación o cancelación de las mismas, que se encuentren debidamente sustentados en comprobantes de venta que cumplan los requisitos establecidos en el reglamento correspondiente. No serán deducibles los intereses en la parte que exceda de las tasas autorizadas por el Directorio del Banco Central del Ecuador, así como tampoco los intereses y costos financieros de los créditos externos no registrados en el Banco Central del Ecuador.

En el CAPÍTULO VI la sección CONTABILIDAD Y ESTADOS FINANCIEROS

Art. 19.- Obligación de llevar contabilidad.- Están obligadas a llevar contabilidad y declarar el impuesto en base a los resultados que arroje la misma todas las sociedades. También lo estarán las personas naturales y sucesiones indivisas que al primero de enero operen con un capital o cuyos ingresos brutos o gastos anuales del ejercicio inmediato anterior, sean superiores a los límites que en cada caso se establezcan en el Reglamento, incluyendo las personas naturales que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias, forestales o similares.

Las personas naturales que realicen actividades empresariales y que operen con un capital u obtengan ingresos inferiores a los previstos en el inciso anterior, así como los profesionales, comisionistas, artesanos, agentes, representantes y demás trabajadores autónomos

Art. 20.- Principios generales.- La contabilidad se llevará por el sistema de partida doble, en idioma castellano y en dólares de los Estados Unidos de América, tomando en consideración los principios contables de general aceptación, para registrar el movimiento económico y determinar el estado de situación financiera y los resultados imputables al respectivo ejercicio impositivo.

### **2.3.3 Código de Trabajo**

En el Capítulo I de las Definiciones y reglas generales

Art. 8.- Contrato individual.- Contrato individual de trabajo es el convenio en virtud del cual una persona se compromete para con otra u otras a prestar sus servicios lícitos y personales, bajo su dependencia, por una remuneración fijada por el convenio, la ley, el contrato colectivo o la costumbre.

Art. 9.- Concepto de trabajador.- La persona que se obliga a la prestación del servicio o a la ejecución de la obra se denomina trabajador y puede ser empleado u obrero.

Art. 10.- Concepto de empleador.- La persona o entidad, de cualquier clase que fuere, por cuenta u orden de la cual se ejecuta la obra o a quien se presta el servicio, se denomina empresario o empleador.

Art. 13.- Formas de remuneración.- En los contratos a sueldo y a jornal la remuneración se pacta tomando como base, cierta unidad de tiempo. Contrato en participación es aquel en el que el trabajador tiene parte en las utilidades de los negocios del empleador, como remuneración de su trabajo.

La remuneración es mixta cuando, además del sueldo o salario fijo, el

trabajador participa en el producto del negocio del empleador, en concepto de retribución por su trabajo.

Art. 14.- Estabilidad mínima y excepciones.- Establece un año como tiempo mínimo de duración, de todo contrato por tiempo fijo o por tiempo indefinido, que celebren los trabajadores con empresas o empleadores en general, cuando la actividad o labor sea de naturaleza estable o permanente, sin que por esta circunstancia los contratos por tiempo indefinido se transformen en contratos a plazo, debiendo considerarse a tales trabajadores para los efectos de esta Ley como estables o permanentes.

Se exceptúan de lo dispuesto en el inciso anterior:

- a) Los contratos por obra cierta, que no sean habituales en la actividad de la empresa o empleador;
- b) Los contratos eventuales, ocasionales y de temporada;
- c) Los de servicio doméstico;
- d) Los de aprendizaje;
- e) Los celebrados entre los artesanos y sus operarios;
- f) Los contratos a prueba

#### **2.3.4 Código de Comercio**

**Art. 6.-** Toda persona que, según las disposiciones del Código Civil, tiene capacidad para contratar, la tiene igualmente para ejercer el comercio.

**Art. 7.-** Sin embargo de lo dispuesto en el artículo anterior, no pueden comerciar:

- 1.- Las corporaciones eclesiásticas, los religiosos y los clérigos;
- 2.- Los funcionarios públicos a quienes está prohibido ejercer el comercio

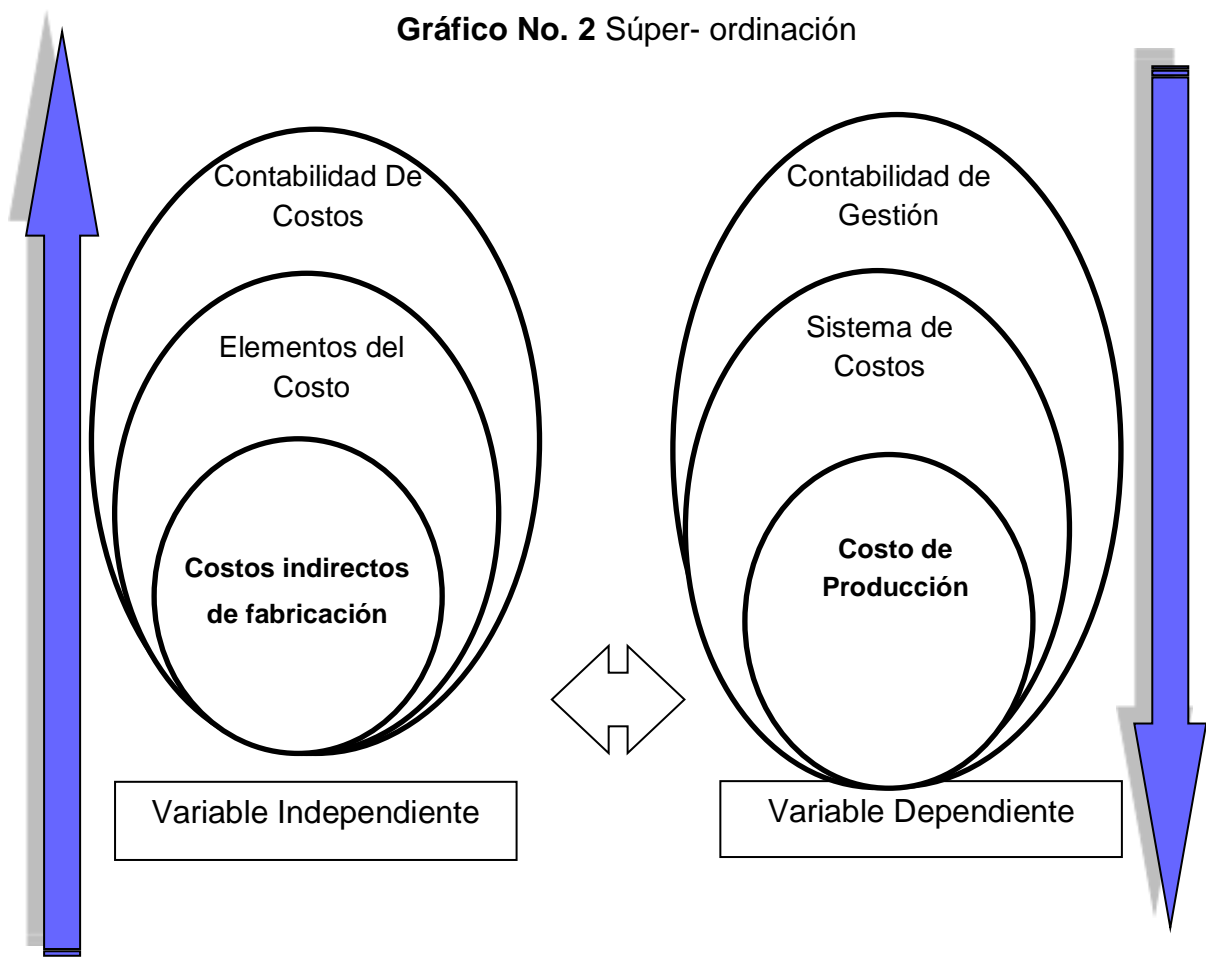


por el Art. 242 del Código Penal, salvo las excepciones establecidas en el mismo artículo; y,

3.- Los quebrados que no hayan obtenido rehabilitación.

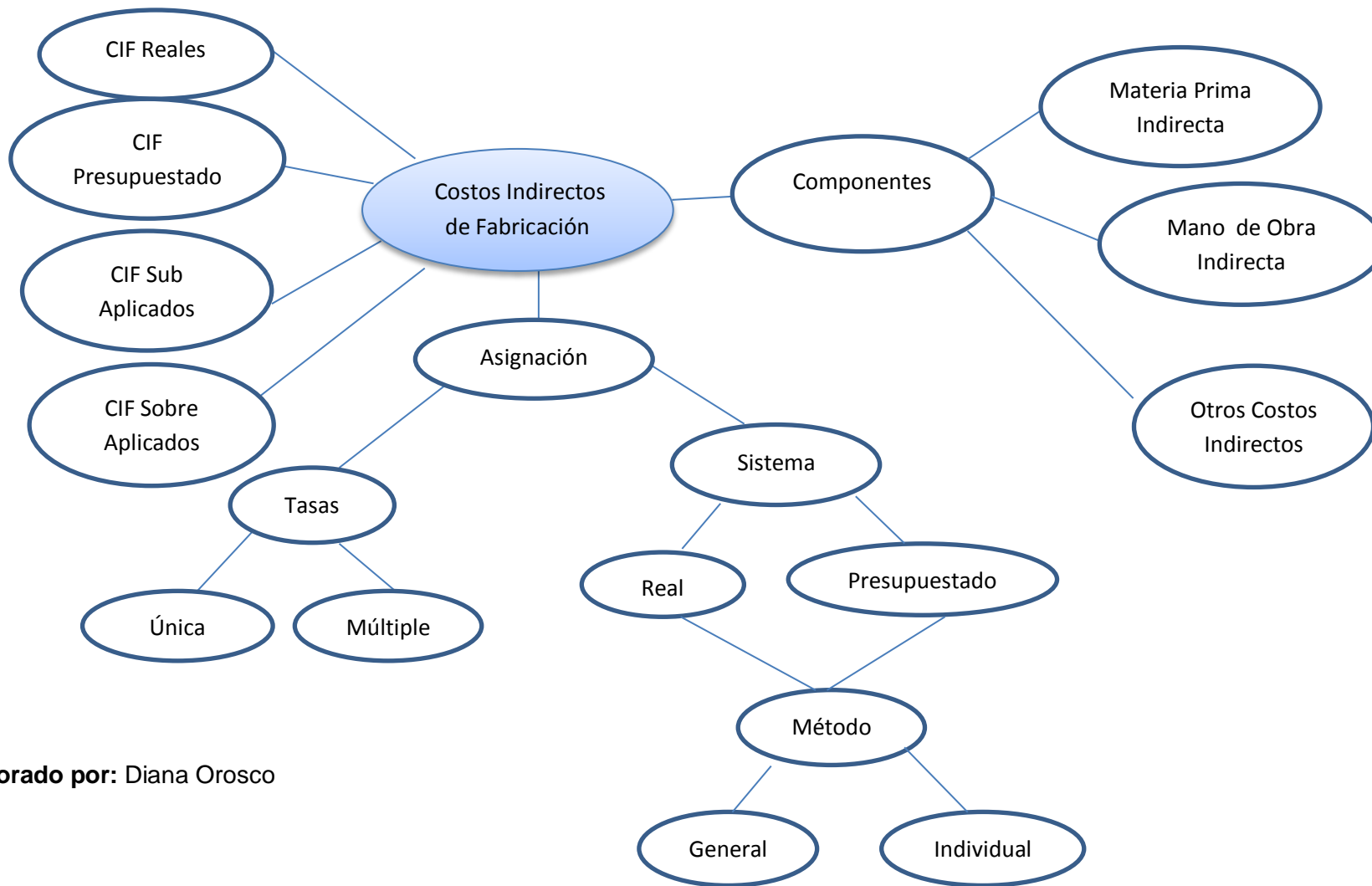
## 2.4 Categorías Fundamentales

### 2.4.1 Gráficos de inclusión Interrelacionados

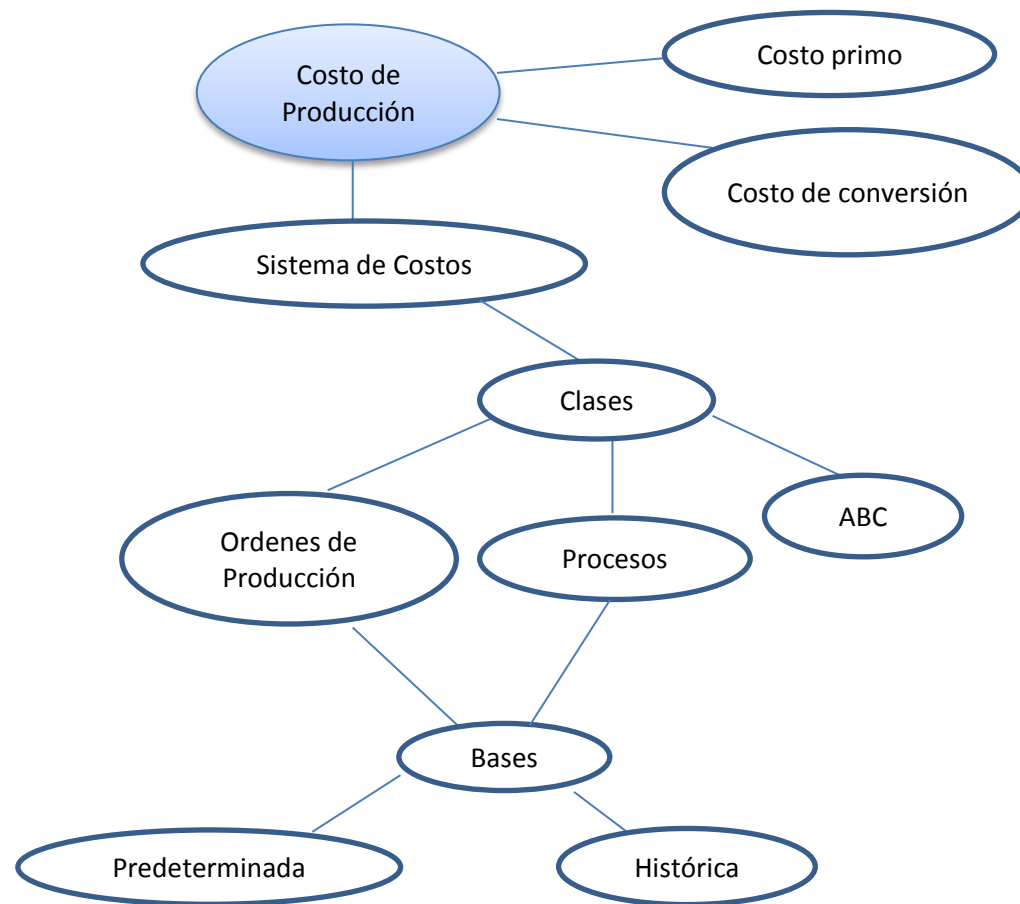


Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 3** Sub-ordinación Conceptual, Variable Independiente



Elaborado por: Diana Orosco



**Gráfico No. 4** Sub-ordinación Conceptual, Variable Independiente

Elaborado por: Diana Orozco

## **2.4.2. Visión dialéctica de conceptualizaciones que sustentan las variables del problema**

### **2.4.2.1. Conceptualización de la variable independiente**

#### **2.4.2.1.1. Contabilidad de Costos**

Toro (2010) afirma:

La contabilidad de costos se mide consolida y reporta información tanto financiera como no financiera relativa a la adquisición y/o consumo de insumos por parte de una empresa, proveyendo información tanto a la contabilidad administrativa como a la contabilidad financiera

Debe proveer información confiable y actualizada por cinco razones

1. Para formular planes y estrategias de mediano y largo plazo, que incluyen el desarrollo de nuevos productos y la inversión en activos tanto tangibles como intangibles ( marcas, patentes y personas)
2. Diferentes decisiones relativas a la reubicación de los insumos de una empresa tales como la asignación de un precio de venta, rentabilidad de productos o servicios.
3. La planeación y el control de costos de diversas operaciones y actividades, lo cual implica informar sobre los ingresos, costos activos y pasivos de departamentos plantas y de otras áreas de responsabilidad
4. Medidas de realizaciones de procesos y de personas, lo cual significa medir los resultados vs los planes para lo cual se puede contar tanto con cifras financieras como no financieras
5. Cumplimiento de requisitos legales, tanto internos como externos, de una empresa, de acuerdo a normas y regulaciones establecidas por un gobierno o pro una asociación pública o privada propia de un sector industrial. (p.3).

Sinisterra (2010) afirma:

Se entiende por Contabilidad de Costos cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o servicio. Una definición más elaborada indica que se trata de un sistema de contabilidad financiera al que le corresponde la manipulación de todos los detalles referentes a los costos totales de fabricación para determinar el costo unitario del producto y proporcionar información para evaluar y controlar la actividad productiva. (p. 9).

La Contabilidad de Costos se encuentra dentro de la Contabilidad General y esta se especializa en calcular, controlar, registrar, distribuir, asignar, proveer e informar todo tipo de costos que se incurre en una empresa, como sus costos de producción, precios de venta, rentabilidad que debe poseer cada producto, etc. Es importante que en una empresa se utilice una contabilidad de costos ya que esta provee información para la planeación, evaluación y control de la empresa siendo un gran aporte para la toma de decisiones y estrategias a corto, mediano y largo plazo trayendo consigo decisiones acertadas y un continuo progreso e orden dentro de una empresa.

#### **2.4.2.1.2. Elementos del Costo**

Torres (2010) afirma:

Cualquier proceso productivo empieza y termina en un orden determinado. A medida que la producción avanza, lo que fue materia prima se aproxima a ser un producto terminado. Para ello es necesario determinar los elementos del costo de producción del proceso productivo. Los elementos del costo son tres: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. (p. 28).

Barfield, Raiborn & Kinney (2005) afirman que:

Los costos del producto se relacionan con los productos o servicios que generan los ingresos de una entidad. Estos costos pueden separarse en tres componentes: materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de producción. Un costo directo es aquel que atribuye de manera distintiva a un objeto de costo específico. Un objeto de costo es cualquier cosa de interés o cualquier valor informativo útil, tal como un producto, servicio y departamento. (p. 89-90).

Todas las empresas poseen estos elementos del costo, unos serán directos otros indirectos de acuerdo al tipo de actividad que realicen, pero una empresa dedicada a la manufactura siempre tendrá estos tres elementos del costo involucrados, ya que son necesarios para transformar un material en un producto terminado y listo para la venta.

#### **2.4.2.1.3 Costos Indirectos de Fabricación**

Cuevas (2010) afirma:

Los costos indirectos de fabricación denominados también costos generales de fabricación, se definen simplemente como todos los costos de producción, excepto los materiales directos y la mano de obra directa. En esta clasificación podría esperarse encontrar costos como: de materiales indirectos de mano de obra indirecta, servicios públicos, seguros, depreciación de las instalaciones de fábrica, reparación, mantenimiento, y todos los demás costos de operación de la planta. Solo aquellos que están asociados con las operaciones fabriles y de servicio podrán incluirse en la categoría de los costos indirectos de fabricación. (p. 15).

Barfield et al. (2005) afirma:

Los costos indirectos son cualquier costo de fábrica o producción que sea indirecto para la fabricación de un producto o para la prestación de un servicio y en consecuencia, no incluye materia prima directa y mano de obra directa. Los costos indirectos ciertamente incluyen materia prima indirecta y mano de obra indirecta, así como cualesquiera otros costos en que se incurra en el área de producción. Toda vez que en años recientes el porcentaje del costo del producto por concepto de mano de obra directa se ha vuelto cada vez más pequeño, los costos indirectos se han vuelto cada vez más grandes y han merecido mucho más atención que en el pasado. (p.92).

Según Zapata (2007) afirma:

Los CIF tienen un peso enorme en la estructura general del costo total; hasta hace algunos años este elemento apenas representaba un 10% o menos, mientras que hoy supera el 25%. Algunas actividades y tareas que realizaban los obreros están siendo desarrolladas por máquinas y equipos electrónicos o altamente mecanizados; por ello se usa más energía eléctrica, el mantenimiento y los seguros de estos bienes son mayores, la depreciación es significativa; los combustibles necesarios ahora son más costosos; en compensación a la reducción del valor de la nómina. (p. 128).

Los costos indirectos de fabricación cada vez tiene más representación y aporte debido a que la tecnología aumentado, hoy las personas han sido remplazadas por la maquinaria, todo debido al mundo tecnológico que vivimos, por ello se han incrementado los costos indirectos de fabricación y necesitan ser atendidos, asignados de la manera adecuada y correcta

para que estos no afecten al costo de producción, las empresas necesitan calcular y asignar los costos indirectos de fabricación para que puedan obtener un costo y una rentabilidad real.

#### **2.4.2.1.4. Componentes**

##### **Materia Prima Indirecta**

Este elemento del costo indirecto de fabricación. “Son las materias primas que no guardan relación directa con el producto o es compleja su asignación a cada unidad de producto” (Rincón & Villarroel, 2010, p. 35). Por lo cual es difícil de cuantificar la materia prima indirecta que se utiliza en cada producto.

Torres (2010) afirma:

La materia prima indirecta incluye todos los materiales involucrados en la fabricación de un producto y no se identifican con facilidad con este, o aquellos que no tienen valor relevante, aunque es fácil reconocerlos. Dado que el valor de los materiales es un criterio para determinar si son directos o indirectos, es posible que en situaciones similares se decida de manera distinta contabilizar o no como directo algún material. Vale la pena mencionar que, de cualquier forma, la materia prima indirecta pasara a formar parte del costo del producto, pero dentro del rubro de costos indirectos de fabricación. (p. 28-29).

##### **Mano de Obra Indirecta**

Sarmiento (2012) afirman:

Considera a los trabajadores que laboran en actividades diferentes a las de producción, es decir que intervienen en forma indirecta en la elaboración de un producto; y que por su naturaleza no se puede



cuantificar con exactitud su costo por unidad producida. (p. 16).

Ripoll& Balada (2007) afirman:

Representan la parte de los costes de mano de obra que no pueden relacionarse directamente con unidades específicas de producción, o no puede identificarse con ellas. Algunas de las agrupaciones q cabria realizar para la realización de ciertas tareas concretas, son supervisión general, manejo de materiales, preparación, inspección, conservación, técnicos y trabajadores del área de ingeniería (p. 68).

### **Otros Costos Indirectos**

Zapata (2007) afirma:

- Comprende los servicios o bienes que no han sido incluidos en materia prima indirecta y mano de obra indirecta por ejemplo:
- Depreciaciones de maquinaria, equipo, edificios y otros activos fijos utilizados en la producción.
- Servicios básicos (luz, agua, teléfono) consumidos en el sector productivo.
- Seguros de personas y bienes de fábrica.
- Mantenimiento de maquinaria y otros activos fijos.
- Arriendos de equipo y edificios de fábrica.
- Insumos de fábrica como: lijas, grasas, desodorizantes, útiles de aseo
- Combustibles y lubricantes.
- Patentes y regalías de fábrica.
- Accesorios y repuestos de máquina y equipo.
- Perdidas ocasionales de elementos directos e indirectos.

Otros conceptos, que aparecen según el tipo de empresa y naturaleza del producto. (p. 132).

Según Bravo & Ubidia (2009) afirman:

“Son las erogaciones que se realizan por concepto de servicios correspondientes a la planta, tales como seguros, arriendos,, agua, luz, también forman parte de este grupo las depreciaciones de los activos fijos de planta y la amortizaciones de los gastos de instalación de planta ” (p. 91).

Los componentes de los costos indirectos de fabricación son aquellos que inciden indirectamente, en la elaboración del producto pero son tan importantes para poder determinar el costo de producción correcto.

#### **2.4.2.1.5 Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación**

Los gerentes deben asignar con exactitud los costos, la existencia de costos de productos inexactos, induciría a errores a los gerentes con respecto la rentabilidad de diferentes productos y podría ocasionar que los gerentes promovieran de manera inadvertida productos poco rentables y que subestimara la importancia de los productos rentables, la identificación de los costos indirectos de fabricación suele ser más desafiante (Charles, 2012). El cálculo de los costos indirectos de fabricación han sido de valores complejos para identificar dentro del valor del producto, por eso se han proyectado diferentes técnicas y métodos para calcularlos planificarlos, controlarlos y repartirlos lo más equitativo entre los diferentes departamentos, productos y demás. Para muchas empresas el valor de los costos indirectos se incrementan porcentualmente con la tecnificación en el valor de los productos, costos indirectos de fabricación siendo cada vez más importante tener modelos más exactos para obtener un costo CIF equitativo y real.

Los costos indirectos de fabricación se los puede asignar de diferentes maneras:

### **Asignación de Costos Tradicional Real**

Rincón & Villarreal (2010) afirman:

Se debe esperar al finalizar el periodo (este generalmente mensual por la circularidad y homogeneidad de la temporalidad de los costos fijos) para ejecutarla y se puede realizar de dos maneras: el método general y el método individual. Los costos indirectos son asignados a la orden de producción en los dos métodos por medio de inductores.

Los inductores son actividades, egresos o consumos que se dan en la parte productiva y que son recopilados por la hoja de costos a cada orden de producción. Los inductores sirven para asignar y repartir los costos por medio de porcentajes a los departamentos, procesos, áreas, actividades y demás divisiones, y de estas divisiones a producto, por medio de la orden de producción que es, controlada con la hoja de costos. Los inductores son llamados generadores, porcentualizadores, etc.

Existen dos clases de inductores:

- Inductores de Actividad
- Inductores de Costos
- Inductores de Actividad:

Son los inductores utilizados para porcentualizar la repartición de los egresos en las diferentes divisiones que existe en el sistema de costos, antes de enviar los costos a los productos. Estos inductores son utilizados en los costos por departamento, costos por procesos y costos por actividades.

Inductores de Costos:

Son los inductores utilizados para enviar los costos directamente a los productos como:

- Número de órdenes de producción
- Número de unidades producidas
- Costo de materia prima directa
- Costo de mano de obra directa
- Costos primos
- Costo de conversión- CIF
- Horas mano de obra
- Horas maquina
- Número de empleados por orden de producción
- Numero de procesos
- Volumen
- Peso

**Método General:**

El método general toma el total de los Costos Indirectos de Fabricación que realiza la planta y los asigna por medio del inductor elegido. (Se debe elegir el inductor que distribuya de manera lógica los CIF). Según el inductor escogido, la hoja de costos y los procesos de acumulación de datos se debe diseñar de tal manera que tenga el espacio para obtener la información del inductor.

**Método Individual:**

“El método de asignación individual toma cada uno de los rubros de los Costos Indirectos de Fabricación y le establece un inductor para la asignación” (p. 162). Es decir para asignar los CIF se debe usar los indicadores que uno crea conveniente, que sean lógicos y aproximados al costo.

## **Cálculo de los CIF Presupuestados**

Bravo & Ubidia (2009) afirman:

“Son aquellos que se determinan al iniciar el periodo de costos, mediante la preparación de un presupuesto de los Costos Indirectos de Fabricación”.

Estimados

Predeterminados  $\left| \frac{\quad}{\text{Periodo de Costos}} \right|$

Presupuestados

$$\text{Tasa Predeterminada} = \frac{\text{CIF presupuestado}}{\text{Base presupuestada}}$$

## **Método General**

“La tasa presupuestada se puede realizar para cada orden de producción con el método general, tomando el costo total de los CIF”

## **Método Individual**

La tasa presupuestada se puede realizar con el método individual con un solo inductor, tomando cada uno de los componentes del CIF identificándolos con un inductor particular

## **Calculo de los CIF por Tasas**

Según Zapata (2007) afirma:

La gerencia se enfrenta con un problema para poder disponer de costos unitarios más precisos: ¿Cómo determinar la cantidad razonable de costos indirectos de fabricación que deben aplicarse a cada tarea, proceso o unidad de producto? Hasta hoy, muchas empresas del medio solucionan parcialmente el problema con la predeterminación de tasas. En unos casos usan:

1. Tasa Predeterminada Única.- se usa para toda la planta cuando la empresa es pequeña o mediana o el proceso productivo es relativamente simple. Su gran limitación es que está atada al

comportamiento de una sola base de actividad, generalmente las horas de mano de obra directa, lo que provoca distorsiones en los costos unitarios.

2. Múltiples tasas predeterminadas.- en las grandes empresas hay numerosos departamentos productivos u operaciones de una elevada complejidad, lo cual obliga al cálculo de diversas tasas de aplicación de los CIF según sea la naturaleza de la actividad llevada a cabo en cada centro de operaciones (centro de costos). Dicha complejidad se explica por la variedad de productos que se fabrican con diferentes volúmenes, tamaños de lote y complejidad en el diseño. Infortunadamente, las tasas de asignación diseñadas para cada departamento solo referencian el volumen, como única variable para distribuir los CIF, lo cual no garantiza su correcta asignación. (p. 432).

#### **2.4.2.1.6 Costos Indirectos de Fabricación Reales**

Sarmiento (2010) afirma:

“Son los costos calculados a la terminación del proceso de producción, es decir los gastos que realmente se utilizaron en el proceso de transformación, en base a la elaboración de un presupuesto” (p.18).

#### **2.4.2.1.7 Costos Indirectos de Fabricación Presupuestados.**

Los costos indirectos de fabricación presupuestados ubicándoles en una T contable pueden tener en el débito los consumos y egresos reales indirectos a la fábrica, MOI, MPI, y otros costos indirectos mientras que en el crédito los costos indirectos que se han presupuestado según las ordenes de producción terminadas que son enviadas al inventario de producto terminado. Al final tendremos unas variaciones que pueden ser:  
Variación Negativa: cuando los costos reales fueron superiores a los

costos presupuestados o aplicadas.

Variación Positiva: cuando los costos reales fueron menores a los costos presupuestados o aplicados.

#### **2.4.2.1.8 Costos Indirectos de Fabricación Sub Aplicados**

Según Pastrana (2012) comenta:

Los costos indirectos de fabricación sub aplicados son “La diferencia que se presenta al final de un periodo de costos cuando los costos aplicados son diferentes de los costos reales por cuanto se está utilizando cuotas predeterminadas o cuotas estimadas de carga fabril” (p. 15).

Costo Real > Costo Aplicado

#### **2.4.2.1.9 Costos Indirectos de Fabricación Sobre Aplicados.**

Se calcula d la misma manera pero la diferencia debe ser contraria es decir:

Costo Real < Costo Aplicado

#### **2.4.2.2 Conceptualización de la variable dependiente**

##### **2.4.2.2.1 Contabilidad de Gestión**

Gonzales & Serpa (2008: Internet) afirman:

La contabilidad de Gestión es una parte de la contabilidad que tiene por objeto la captación, medición, registro, valoración y control de la circulación interna de valores de la empresa, con el objetivo de

suministrar información para la toma de decisiones sobre la producción, formación interna de precio de costo y sobre la política de precios de venta y análisis de los resultados mediante el contraste con la información que revela el mercado de factores y productos, basándose en las leyes técnicas de producción, las leyes sociales de organización y las leyes económicas del mercado.

La Contabilidad de Gestión no sólo abarca la toma de decisiones interna de la empresa, sino que también es utilizada para el análisis externo acerca de su comportamiento con respecto al entorno competitivo.

Según Balada & Ripoll (2011: Internet) afirman:

“La contabilidad de gestión es una rama de la contabilidad, que tiene por objeto la captación, medición y valoración de la circulación interna, así como su racionalización y control, con el fin de suministrar a la organización la información relevante para la toma de decisiones empresariales”

La contabilidad de Gestión contiene a la contabilidad de costos, análisis de costos, y control presupuestario.

La Contabilidad de Gestión busca suministrar información para la toma de decisiones tanto internamente como externamente por ejemplo: en la producción que está efectuando la empresa y la competencia que posee la misma, por ello es importante para cualquier decisión que una empresa decida tomar.

#### **2.4.2.2.2 Sistema de Costos**

Según Faga & Ramos (2006) afirman:

“Por sistemas de costos se entienden los diversos caminos utilizables



para lograr una adecuada valorización de los productos en cada una de las etapas de la operación, con especial énfasis en lo relativo al proceso productivo” (p. 61).

Según Cadavid (2008: Internet) afirma:

Recuérdese que la contabilidad de costos tiene entre sus fines la determinación de los costos unitarios de los productos terminados, además de otros de orden administrativo como la planeación y el control de los costos de producción y la toma de decisiones especiales como la determinación de los precios de venta.

Para lograr estos objetivos, la contabilidad de costos sigue una serie de normas y procedimientos contables que son los que constituyen precisamente los sistemas de costos.

En la etapa final se integran los costos directos y los indirectos, obtenidos según se indica en las dos etapas anteriores para obtener los costos totales. (p. 435-436).

La contabilidad de costos posee una herramienta, que le ayuda a planificar y analizar un costo estos son llamados los sistemas de costos, ya que ayudan a determinar los costos unitarios de cada producto que realice la empresa, asigna al producto un porcentaje equilibrado de los costos que le corresponden además son importantes para mantener un control en los costos, y en la determinación de un precio de venta de un producto, los sistemas de costos ayudan en la toma de decisiones dentro de una actividad o un proceso por ello se debe elegir el adecuado sistema de costos para una empresa.

#### **2.4.2.2.3 Costo de Producción**

Uribe (2011) afirma:

“El costo de producción son todos los rubros en los que se incurre para

hacer la transformación de las materias primas con la participación de los recursos humanos y técnicos, e insumos necesarios para obtener los productos requeridos” (p. 4).

El costo de producción no es más que la suma de la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, este costo debe estar bien calculado ya que es la base para fijar el precio de venta de un producto, lo cual ayudara en la empresa en su rentabilidad y estrategias económicas que se decida aplicar.

#### **2.4.2.2.4 Costo Primo**

Torres (2012: Internet) afirma:

El costo primo es el resultado de sumar la materia prima y el costo de la mano de obra directa.

En las empresas industriales, para determinar el costo de producción es necesario elaborar un estado de costos, en el cual se consideran erogaciones como la materia prima y la mano de obra directa, factores que sumados se conocen como costo primo, que es una de las partes del estado de costos.

Para producir un bien o mercancía, la empresa requiere comprar materias primas, que luego transformará en un producto final. Para determinar el costo en que incurre una empresa para fabricar un producto, se debe llevar un registro y un control de todos los elementos que conforman ese costo, entre ellos la materia prima necesaria en la elaboración de su producto.

Ahora, para procesar la materia prima, se requiere de personal que de forma directa manipule y procese la materia prima; es lo que se conoce como mano de obra directa.

Dentro de la mano de obra directa, como resulta obvio, no se incluye los gastos de personal que no participan de forma directa en el proceso de transformación de la materia prima, como es el

caso de secretarías, vendedores, directivos, etc.

Dentro de los gastos de personal que conforman la mano de obra directa, se incluyen todos los conceptos pagados a estos, como salarios, prestaciones sociales, seguridad social, aportes parafiscales, dotación, etc.

Según Charles, Srikant & Madhav (2012) afirma:

“Cuanto mayor sea la proporción de costos primos en la estructura de costos de una compañía, más confianza podrán tener los gerentes en la exactitud de los costos de productos” (p. 43).

#### **2.4.2.2.5 Costo de Conversión**

Sánchez (2009) afirma:

“Son los relacionados con la fabricación o transformación de las materias primas directas en productos terminados. Los costos de conversión son la unión de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación”

#### **2.4.2.2.6 Clases de Sistemas de Costos**

##### **Sistema de Costo por Proceso**

Pabón (2010) afirma:

El sistema de costos por procesos es apto para las empresas cuyas condiciones de producción no sufren cambios significativos, producen una sola línea de artículos, o fabrican productos muy homogéneos en forma masiva o continua, cumpliendo etapas sucesivas (procesos) hasta su terminación total.

En este sistema la unidad de costeo es el proceso para cada uno de estos se acumulan durante un periodo de tiempo determinado. El total de costos

correspondiente a un proceso particular dividido por el total de unidades obtenidas en el periodo respectivo, da como resultado el costo unitario de dicho proceso. Por su parte el costo total unitario del producto terminado se obtiene de la suma de los costos unitarios de cada proceso por donde haya pasado el artículo para su fabricación.

Bajo este sistema la cadena productiva no se puede interrumpir sin que esto afecte el flujo de producción con obstáculos o dificultades, tiempos de espera y aumento de los costos de la cadena productiva. (p. 19-20).

Según Ocampo (2009) afirman:

### **Sistema de Costo por Órdenes de Trabajo:**

Si consideramos que el costo de fabricación de un producto se conforma por los elementos de materia prima, mano de obra, y gastos generales de fabricación, y que al comenzar el proceso de producción se puede utilizar cualquiera de estos insumos; al hacerlo cada uno origina un asiento de crédito en la cuenta de producción en proceso. Cuando la empresa tiene como base la producción unitaria o en lotes el sistema más recomendable para determinar el costo de sus productos son órdenes de trabajo. Este sistema se considera que cada lote de producción es un trabajo aislado, que se identifica y registra asignándole un número al programarlo para su ejecución. (p.37).

### **Sistema de Costo ABC**

Existe otro tipo de sistema de costos, que es una metodología nueva El costeo basado en actividades ABC. Toro (2011) afirma:

El sistema ABC consiste fundamentalmente en asignar costos a los insumos necesarios para ejecutar todas las actividades de un

proceso productivo. ABC es llamada así por sus siglas en inglés Activity Based Costing y ha sido ampliamente divulgada y logrado un rápido empleo en muchas empresas de países tecnológicamente adelantados, remplazando otros métodos tradicionales empleados en diversos sectores productivos y fabriles debido a sus notorias ventajas en identificar y cuantificar los reales factores generadores de los costos directos e indirectos en forma más acertada que otros mecanismos de costeo. ABC busca realmente las causas que originan los costos indirectos. (p. 47).

Zapata (2007) afirma:

En los últimos años se han venido aplicando nuevos conceptos para la definición de costos de los productos y servicios. El costeo basado en actividades (ABC) este cuantifica las actividades productivas, administrativas y comerciales necesarias en la gestión, operación y comercialización de bienes y servicios.

Bajo esta metodología, las bases de asignación utilizadas en la fijación de los costos indirectos y algunos gastos son unidades de medida determinadas por las actividades más significativas realizadas durante el proceso productivo.

El costeo ABC determina que actividades se realizan en cada organización, cuánto cuesta y que valor agregan. La asignación de costos indirectos, es decir costos de producción y los gastos se hacen en tres etapas:

Acumula los costos indirectos por centros de acción que toman el nombre de actividades.

En una segunda etapa los costos indirectos se asignan a los productos o

servicios u otra forma de evidenciar el objeto del costo, de acuerdo con el número de actividades que se requiere para complementarlos.

#### **2.4.2.2.7 Bases**

##### **Base Histórica**

Rincón & Villarroel (2010) afirman:

El sistema de costos por órdenes de producción y por procesos puede funcionar con cada una de las siguientes bases. Por base histórica cuando el sistema de costos funciona principalmente a base de costos históricos, es decir, costos que ya se han incurrido y cuya cuantía es conocida

##### **Base Predeterminada**

Cuando el sistema de costos funciona principalmente a base de costos que han sido calculados con anterioridad a la ocurrencia de los costos reales. Dentro de esta segunda base se destacan los llamados costos estándar

#### **2.5 Hipótesis**

La asignación correcta de los costos indirectos de fabricación permite determinar el costo real de producción en la empresa Importadora Amalusa.

#### **2.6 Señalamiento de las variables de la hipótesis**

Variable independiente: Los costos indirectos de fabricación.

Variable dependiente: Determinación del costo de producción.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Enfoque**

La presente investigación se desarrolló en base al enfoque cuantitativo ya que permitió conocer los valores reales de los costos indirectos de fabricación, asignarlos y distribuirlos de una manera adecuada y correcta en la empresa Importadora Amalusa, brindando solución a la problemática de poseer un costo de producción irreal, la cual contribuyo en las decisiones de la gerencia.

Según **Hernández, Fernández & Baptista (2010)** afirman que:

“El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Además posee características de secuencial y probatorio” (p. 4).

#### **3.2 Modalidad básica de la investigación**

La investigación se realizó en base a la combinación de las modalidades de campo, bibliográfica o documental

##### **3.2.1 Bibliográfica o documental**

Se aplicó la investigación bibliográfica-documental para profundizar el

tema como asignar correctamente los costos indirectos de fabricación de acuerdo, al tipo de sistema de costos que utiliza la empresa y a los diversos métodos de autores que recomiendan se aplique en una empresa manufacturera buscando la manera adecuada y recomendada para distribuir los costos indirectos de fabricación en el calzado que elabora la Importadora Amalusa.

**Según Naranjo, Medina & Herrera (2004) afirman:**

“La investigación documental- bibliográfica tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teoría, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos (fuentes primarias), o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones” (p.103).

### **3.2.2 Investigación de campo**

Se utilizó la investigación de campo ya que se efectuó un estudio para poder identificar los costos indirectos de fabricación y determinar el proceso de costeo, para poder establecer un costo real de producción en el servicio que presta la Importadora Amalusa, por ende se investigó detalladamente los costos que posee la empresa.

Según Pallella & Martins (2010) afirman:

La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural.

El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (pag.88).



### **3.3 Nivel o tipo de la investigación**

En el presente trabajo se utilizó la investigación Exploratorio y descriptiva que se detallan a continuación:

#### **3.3.1 Investigación Exploratorio**

La finalidad por el cual se efectuó este tipo de investigación se debe a que se aplicó diferentes métodos para asignar los costos indirectos de fabricación y poder precisar cuál método, es el más adecuado para la empresa Importadora Amalusa.

Según Naranjo et al. (2004) afirma:

“La investigación exploratoria es una metodología más flexible de mayor amplitud y dispersión con un estudio poco estructurado, donde se desarrolla nuevos métodos” (p.106).

#### **3.3.2 Investigación descriptiva**

Se utilizó esta investigación ya que se clasificó cuales son todos los costos indirectos de fabricación que existe en la empresa y que necesitan ser priorizados además se comparó si estos están siendo bien calculados es decir poseen el valor real que les corresponde.

Según Bernal (2010) comenta que:

La investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de objetos. Esta investigación se guía por las preguntas de investigación que se formula el investigador, cuando se plantea hipótesis en los estudios descriptivos, estas se formulan a nivel descriptivo y se prueban esas hipótesis. (p.113).

### 3.3.3 Asociación de Variables

Con el propósito de estudiar el efecto de no asignar correctamente los costos indirectos de fabricación dentro del costo de producción, y evaluar el grado de relación e importancia que existe entre estas dos variables.

### 3.4 Población y muestra

#### 3.4.1 Población

Según Walpole, Raymond & Sharon (2007) mencionan :

“Poblacion se usa para referirse a observaciones respecto de cualquier cuestion de interres, ya sea de grupo de personas, animales o todos los resultados posibles. Consiste en la totalidad de las observaciones en las que estamos interesados” (p. 229-230).

Para la presente investigación la población esta conformada por los empleados de la empresa Importadora Amalusa, que se encuentran involucrados en la asignación de los costos indirectos de fabricación para la determinación del costo de producción.

**Tabla No. 1** Detalle de la Población

<b>N</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>
1	Santiago Villaseñor	Gerente
2	Mauricio Flores	Contador
3	Silvia Orosco	Asistente Contable
4	Richard Ortiz	Asistente Adminitrativo
5	Xavier Mayorga	Encargado de Logistica
6	Alexander Irigoyen	Jefe de Produccion
7	Sebastian Mayorga	Bodeguero

Elaborado por: Diana Orosco.

### **3.4.2 Muestra**

Según Lind, Marchal & Wathen (2008) dicen que:

“La muestra es una porción de la población de interés y una muestra de votantes registrados se hace necesaria en virtud de los costos prohibitivos de ponerse en contacto con millones de electores antes de una elección” (p. 7).

En esta investigación no se utilizó ningún tipo de muestra ya que la población no es extensa, por ello se procedió a trabajar con la totalidad de la población.

### 3.5 Operacionalización de las variables

#### 3.5.1 Operacionalización de la Variable Independiente: Los costos indirectos de fabricación

**Tabla No. 2** Operacionalización de la Variable Independiente

ABSTRACTO		CONCRETO		
CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICA INSTRUMENTAL
Los CIF tienen un peso enorme en la estructura general del costo total; hasta hace algunos años este elemento apenas representaba un 10% o menos, mientras que hoy supera el 25%. Algunas actividades y tareas que realizaban los obreros están siendo desarrolladas por máquinas y equipos electrónicos o altamente mecanizados; por ello se usa más energía eléctrica, el mantenimiento y los seguros de estos bienes son mayores, la depreciación es significativa; los combustibles necesarios ahora son más costosos; en compensación a la reducción del valor de la nómina	Estructura de los CIF	Materia Prima Indirecta	¿Existe un control en el desperdicio de materia prima indirecta?	Encuesta
		Maquinaria	¿Se registra el costo de depreciación que genera la maquinaria?	
		Otros costos Indirectos	¿Se está asignando el costo real de voltio de la energía eléctrica?	
		Asignación	¿Los costos indirectos de fabricación afectan al costo del producto terminado?	

Elaborado por: Diana Orosco

### 3.5.2 Operacionalización de la Variable Dependiente: El costo de producción

**Tabla No. 3** Operacionalización de la Variable Dependiente

ABSTRACTO			CONCRETO	
CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMS	TECNICA INSTRUMENTAL
<p>“El costo de producción son todos los rubros en los que se incurre para hacer la transformación de las materias primas con la participación de los recursos humanos y técnicos, e insumos necesarios para obtener los productos requeridos” (p. 4).</p>	Producción	Sistema de Costos	¿Cuenta con un sistema de costos definido?	Encuesta
			¿Tienen definido los procesos en el área de producción?	
	Toma de decisiones	Estrategias	¿Con que frecuencia se realizan comparaciones de costos?	

Elaborado por: Diana Orosco

### 3.6 Recolección de Información

En la presente investigación se contemplo estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, para recolectar y obtener datos que se aplicó en la encuesta.

**Tabla No. 4** Recolección de Información

<b>Preguntas Básicas</b>	<b>Explicación</b>
¿Para qué?	Para la evaluación de la asignación de los costos indirectos de fabricación y el cálculo real del costo de producción.
¿De qué personas u objetos?	Gerente Propietario, Departamento Financiero Departamento de Producción
¿Sobre qué aspectos?	Asignación de los costos indirectos de fabricación.
¿Quién?	Diana Carolina Orosco Paucar
¿Cuándo?	Junio 2014
¿Dónde?	Importadora Amalusa
¿Cuántas veces?	Una vez se utilizara los instrumentos para la recolección.
¿Técnicas de recolección e instrumentos?	Encuestas
¿Con que?	Cuestionarios

**Elaborado por:** Diana Orosco

### 3.7 PROCEDIMIENTOS Y ANALISIS

#### 3.7.1 Procesamiento de la información

**Revisión crítica de la información recogida**, es decir limpieza de información defectuosa, incompatible o con algún tipo de errores, que altere la información real.

**Repetición de la recolección**, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.

La tabulación según variables de cada hipótesis, se realizará mediante un estudio estadístico de datos para la presentación de resultados.

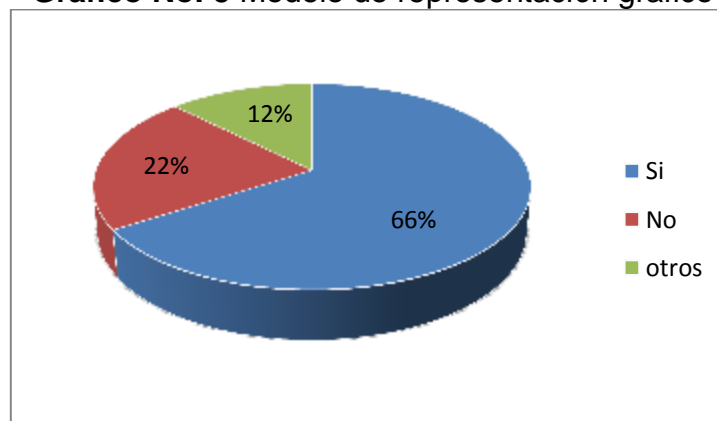
**Tabla No. 5** Diseño de la Matriz para Tabulación

N-°	Pregunta	Si	No	Observaciones
1				
2..				

Elaborado por: Diana Orosco

Representación gráfica, mediante este grafico estadístico se mostrara los resultados obtenidos en la tabulación.

**Gráfico No. 5** Modelo de representación grafico



Elaborado por: Diana Orosco

### **3.7.2 Análisis e interpretación de resultados**

**Análisis de los resultados estadísticos.** Destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.

**Interpretación de los resultados.** Con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.

**Comprobación de hipótesis.** Explicar el método estadístico de comprobación de hipótesis a ser utilizado en el desarrollo de la investigación, con sus respectivos pasos, incluyendo la cita de texto.

La comprobación de la hipótesis se establece utilizando la prueba estadística de chi cuadrado

**Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.** Explicación del procedimiento de obtención de las conclusiones y recomendaciones. Las conclusiones se derivan de la ejecución y cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación. Las recomendaciones se derivan de las conclusiones establecidas.



## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis de los resultados**

La presente investigación tiene como finalidad solucionar el problema que posee la empresa, por ello se requiere obtener información válida y confiable que permita analizar las opiniones generadas y profundizar el problema para corregirlo.

La investigación se la realizó con la utilización de una encuesta, la información obtenida se registró en el programa Microsoft Office Excel XP, para su respectivo análisis e interpretación. Además, se utilizó gráficos estadísticos que presentan aspectos comparativos y porcentajes importantes de manera ordenada, para la comprensión de los resultados.

#### **4.2 Interpretación de datos**

La encuesta realizada se encuentra conformada por 14 preguntas, dirigidas a 7 personas, que laboran en la empresa y poseen relación directa con los costos del servicio de la maquila. Los resultados obtenidos de la encuesta aplicada en la Importadora Amalusa para mejor comprensión e interpretación se detallaron a continuación en tablas, gráficos y análisis de cada pregunta.

#### 4.1.1 Encuesta dirigida a Gerencia, Personal Administrativo y de Producción.

##### Pregunta 1

¿La asignación de los costos indirectos de fabricación es revisada y analizada con frecuencia en el servicio de maquila?

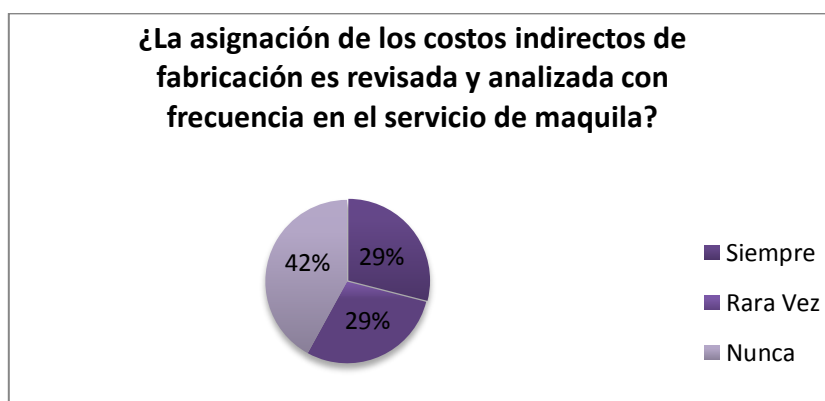
**Tabla No. 6** Pregunta 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	29%
Rara Vez	2	29%
Nunca	3	42%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 6** Pregunta 1



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** De las personas encuestadas el 42% respondió que nunca revisan y analizan frecuentemente los costos indirectos de fabricación, un 29% de los encuestados manifiesta que lo efectúan rara vez y otro 29% contesta que lo efectúa siempre.

**Interpretación:** Con la información recolectada se puede establecer que la empresa no revisa y analiza con frecuencia los costos indirectos de fabricación, y que los empleados que lo efectúan no son la mayoría.

## Pregunta 2

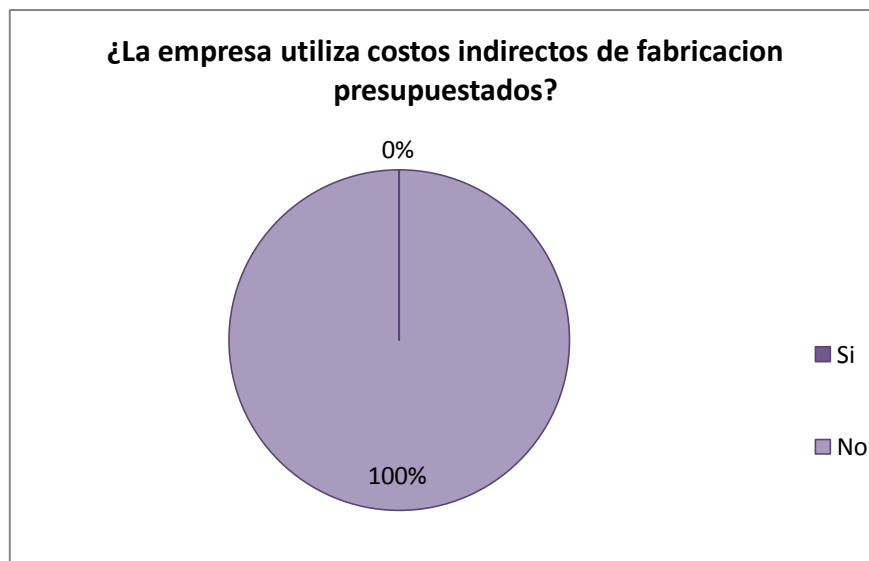
¿La empresa utiliza costos indirectos de fabricación presupuestados?

**Tabla No. 7** Pregunta 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	7	100%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 7** Pregunta 2



Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** El 100% de los encuestados manifiestan que no utilizan costos indirectos de fabricación presupuestados.

**Interpretación:** Se determina que la empresa Importadora Amalusa no realiza ningún tipo de presupuesto para los costos indirectos de fabricación.

### Pregunta 3

¿El control en el desperdicio de materia prima indirecta es?

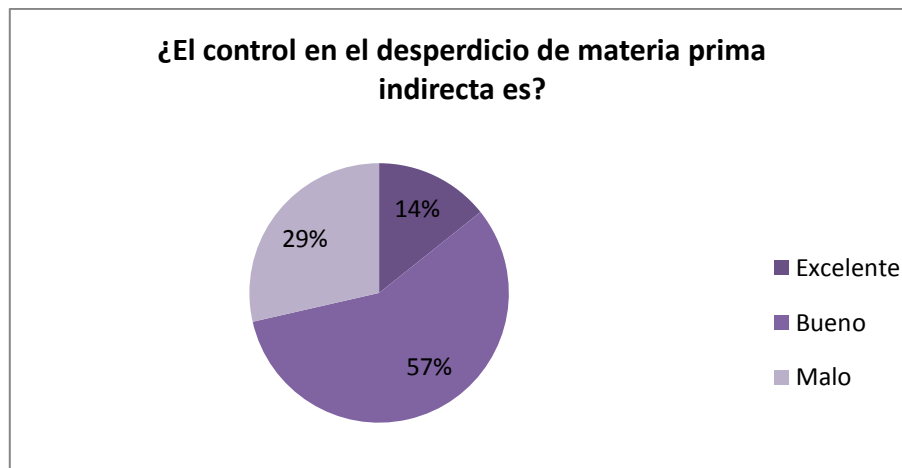
Tabla No. 8 Pregunta 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	14%
Bueno	4	57%
Malo	2	29%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

Gráfico No. 8 Pregunta 3



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** De acuerdo con la encuesta el 57% respondió que es bueno el control que se efectúa en la materia prima indirecta, un 29% manifiesta que es malo el control que se realiza y un 14% concuerda que es excelente el tipo de control que se realiza en la materia prima indirecta.

**Interpretación:** De la información recopilada se determina que existe un control en la materia prima indirecta, pero este control no abarca todo lo necesario y requerido por la materia prima indirecta.

#### Pregunta 4

¿Se registra el costo de depreciación que genera la maquinaria?

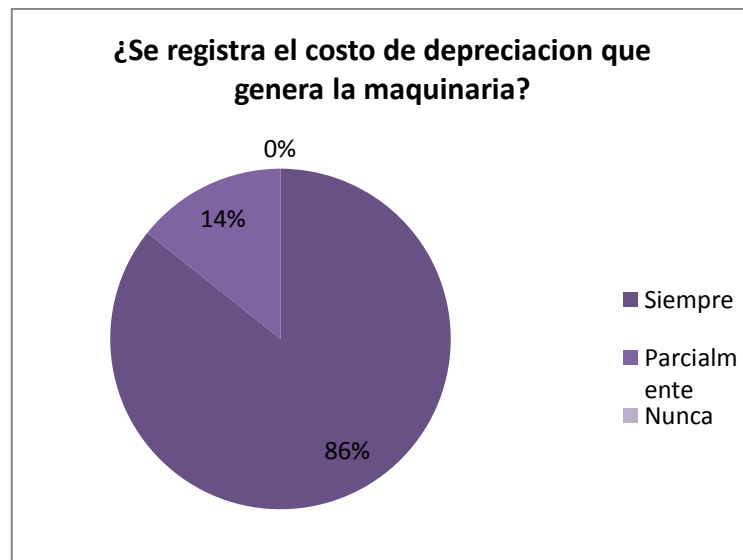
**Tabla No. 9** Pregunta 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	86%
Parcialmente	1	14%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 9** Pregunta 4



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** Luego de realizar la encuesta a los empleados de la Importadora Amalusa, el 86% afirmó que siempre se registra el costo de depreciación y un 14% manifestó que parcialmente registra el costo de depreciación de la maquinaria.

**Interpretación:** Con el resultado logrado en esta interrogante se determina que se registra el costo de depreciación sin embargo el cálculo efectuado no es el correcto para cada maquinaria, debido a la falta de información.

### Pregunta 5

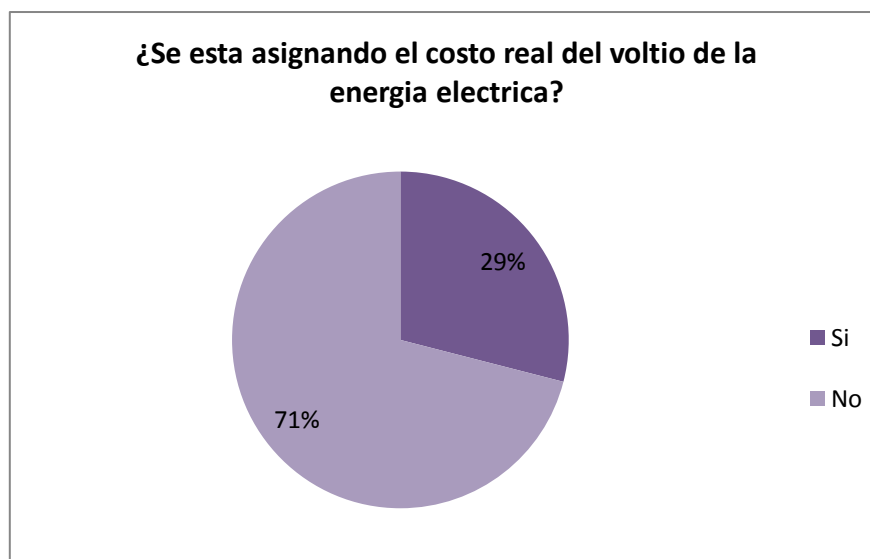
¿Se está asignando el costo real del voltio de la energía eléctrica?

**Tabla No. 10** Pregunta 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	29%
No	5	71%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 10** Pregunta 5



Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** De los empleados encuestados el 71% afirma que no asigna el costo real del voltio de la energía eléctrica y un 29% concuerda que si asigna el costo real.

**Interpretación:** El costo del voltio de la energía eléctrica no está siendo calculado correctamente se ignora los voltios que consume cada máquina activa y está siendo registrado, solo un valor prorrateado.

### Pregunta 6

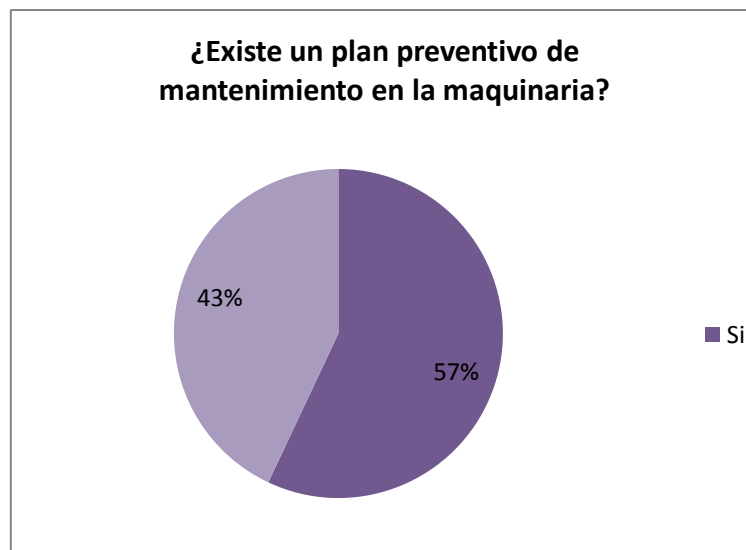
¿Existe un plan preventivo de mantenimiento en la maquinaria?

Tabla No. 11 Pregunta 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	57%
No	3	43%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

Gráfico No. 11 Pregunta 6



Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** De los empleados encuestados un 57% respondió que si poseen un plan para el mantenimiento de la maquinaria mientras que un 43% manifiesta que no se posee ningún tipo de plan para la maquinaria.

**Interpretación:** Existe un plan de mantenimiento para la maquinaria solo entre el personal de producción mientras que el personal administrativo no tiene conocimiento de dicho plan.

### Pregunta 7

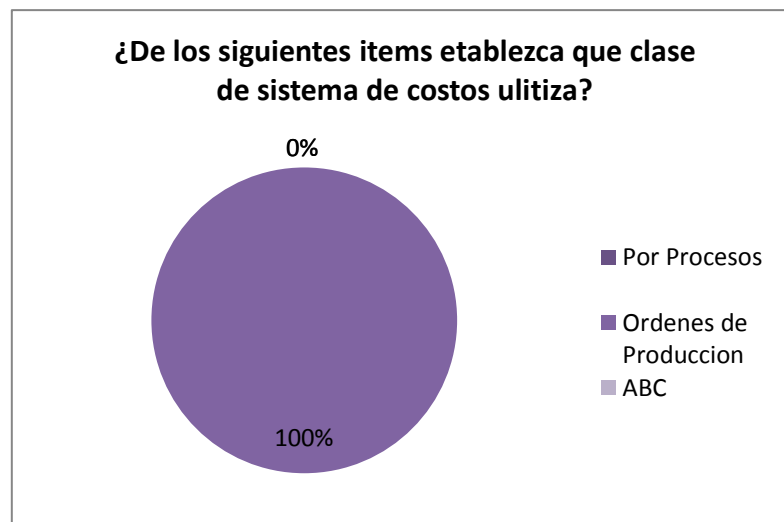
¿De los siguientes ítems establezca que clase de sistema de costos utiliza?

**Tabla No. 12** Pregunta 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Por Procesos	0	0%
Ordenes de Producción	7	100%
ABC	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 12** Pregunta 7



Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** El 100% de los encuestados contestan que trabajan por órdenes de producción.

**Interpretación:** Con el resultado se determina que la Importadora Amalusa se maneja en órdenes de producción para poder realizar su trabajo.



### Pregunta 8

¿La empresa tiene definido los procesos en el área de producción?

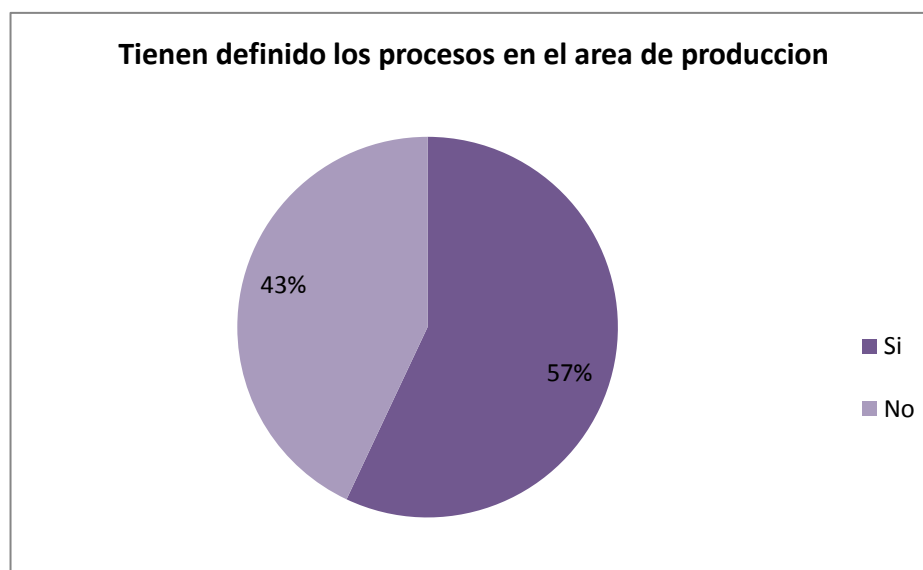
**Tabla No. 13** Pregunta 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	57%
No	3	43%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 13** Pregunta 8



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** Del 100% los encuestados concuerdan que si se encuentran definidos los procesos en el área de producción mientras que un 43% afirma que no poseen definido los procesos de producción.

**Interpretación:** Se determina que los procesos de producción no se encuentran debidamente estructurados por ende existe desperdicio de tiempo en el área de producción.

### Pregunta 9

¿Cuál de los siguientes elementos prioriza para el cálculo del costo de producción?

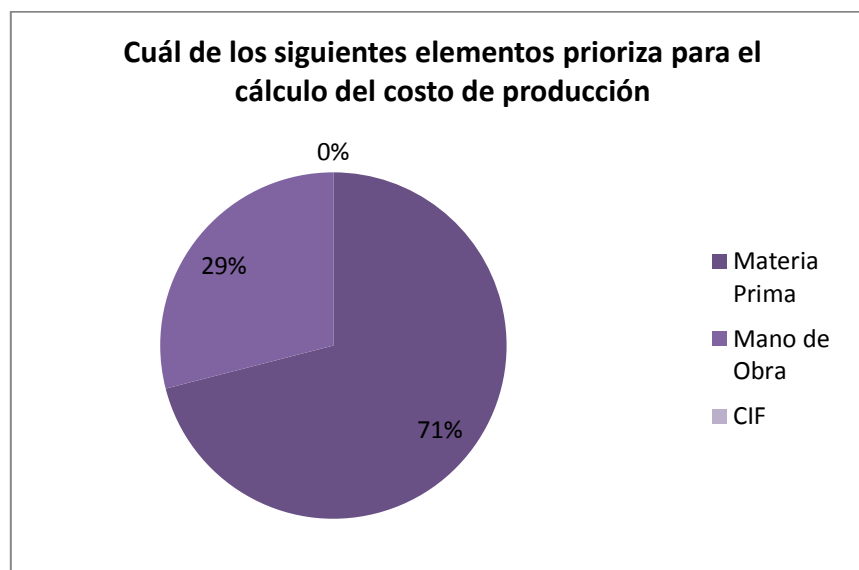
**Tabla No. 14** Pregunta 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Materia Prima	5	71%
Mano de Obra	2	29%
Costos Indirectos de Fabricación	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 14** Pregunta 9



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** De las personas encuestadas el 71% de los encuestados concuerdan que priorizan para el costo de producción la materia prima y un 29% la mano de obra.

**Interpretación:** Se determina que para el cálculo del costo de producción se prioriza la materia prima y no se toma en cuenta para nada los costos indirectos de fabricación.

### Pregunta 10

¿Conoce cómo se obtiene el costo real en la fase de producción de calzado?

**Tabla No. 15** Pregunta 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	14%
No	6	86%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Diana Orosco

**Gráfico No. 15** Pregunta 10



**Fuente:** Investigación de Campo

**Elaborado por:** Diana Orosco

**Análisis:** El 86% de los encuestados responde que no conoce cómo obtener el costo real mientras que un 14% de los encuestados señalan que sí.

**Interpretación:** Se determina que en el personal existe un desconocimiento de cómo obtener el costo real en la fase de producción, debido a que existen diferentes diseños de calzado.

### Pregunta 11

¿La empresa cuenta con una planificación del costo de producción?

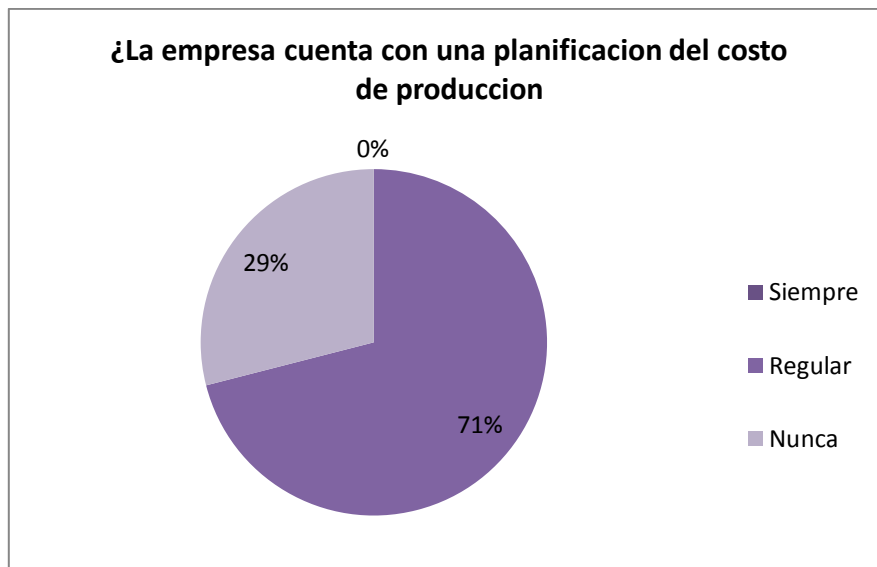
Tabla No. 16 Pregunta 11

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Regular	5	71%
Nunca	2	29%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

Gráfico No. 16 Pregunta 11



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** Los datos de la tabla y de la gráfica manifiestan que del total de la información revisada y analizada, el 71% de los encuestados concuerdan que la planificación del costo de producción lo efectúan regularmente y un 29% que nunca lo efectúan.

**Interpretación:** Con el resultado logrado en esta interrogante se determina que no existe una planificación del costo, solo lo efectúan de vez en cuando, es decir no existen políticas que fijen la planificación del costo de producción.

## Pregunta 12

¿Con que frecuencia se realizan comparaciones de costos?

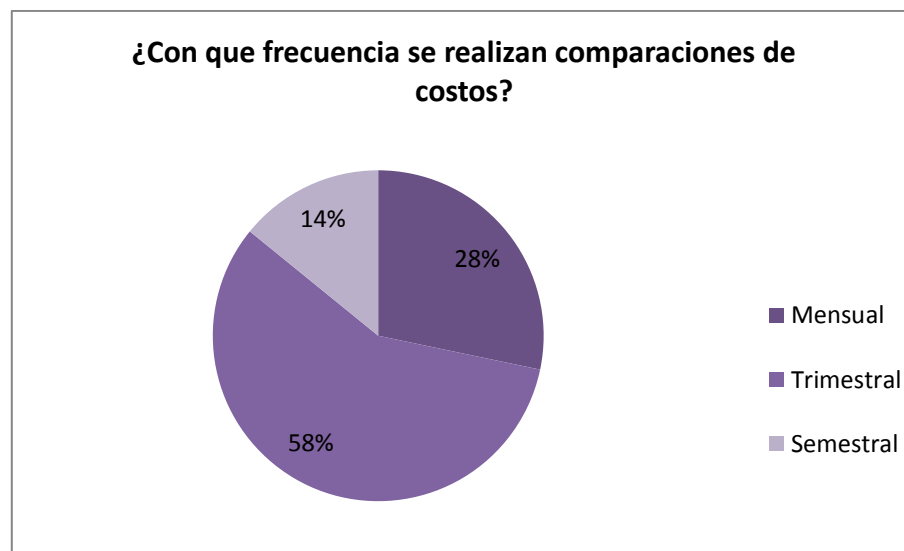
Tabla No. 17 Pregunta 12

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	2	29%
Trimestral	4	57%
Semestral	1	14%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

Gráfico No. 17 Pregunta 12



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** El 58% de los encuestados concuerdan que las comparaciones se realizan trimestralmente, un 28% lo efectúa mensualmente y un 14% lo realizan semestralmente.

**Interpretación:** Con el resultado logrado se determina que existe una comparación y que la mayoría lo efectúa trimestralmente.

### Pregunta 13

¿El costo de producción con respecto al trimestre anterior es?

**Tabla No. 18** Pregunta 13

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Alto	7	100%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 18** Pregunta 13



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** Del 100% de los encuestados concuerdan que el costo de producción es alto comparado con el trimestre anterior.

**Interpretación:** Se determina que es alto el costo de producción en comparación al trimestre anterior debido a que existieron cambios para este año.

### Pregunta 14

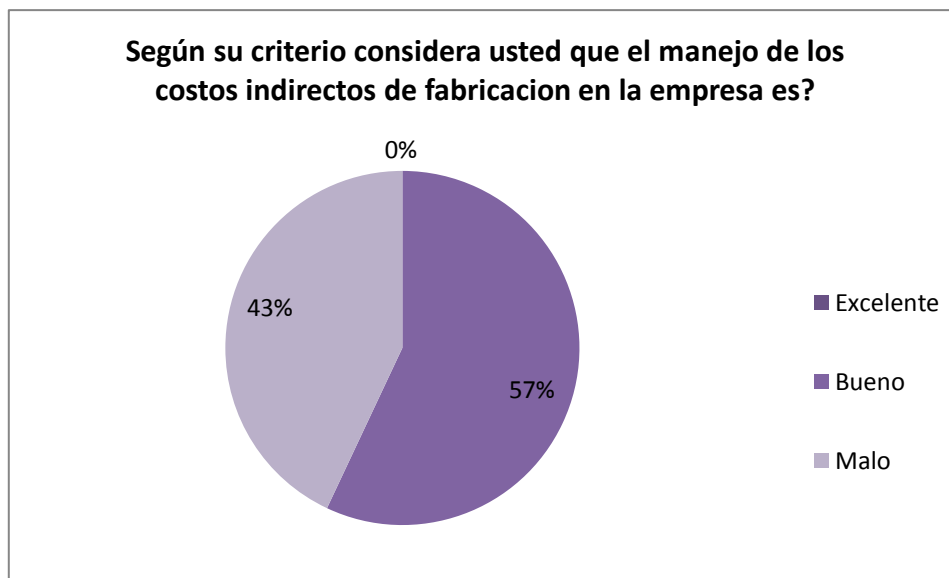
¿Según su criterio considera usted que el manejo de los costos indirectos de fabricación en la empresa es?

**Tabla No. 19** Pregunta 14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	0	0%
Bueno	4	57%
Malo	3	43%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Gráfico No. 19** Pregunta 14



Fuente: Investigación de Campo  
Elaborado por: Diana Orosco

**Análisis:** Del 57% de los encuestados concuerdan en que es bueno el manejo que existe en los costos indirectos de fabricación y un 43% manifestó que es malo el manejo que utilizan.

**Interpretación:** Se determina que el personal necesita capacitación para el correcto manejo de los costos indirectos de fabricación.

### 4.3 Verificación de la hipótesis

La verificación de la hipótesis se efectuó con el método Chi cuadrado se verifico y comprobó la hipótesis planteada, este modelo ha sido escogido, debido a que la información proporcionada mediante la encuesta, son medidas paramétricas, por lo cual es recomendable usar chi cuadrado.

La hipótesis a verificar es la siguiente:

**“La asignación correcta de los costos indirectos de fabricación permite determinar el costo real de producción en la empresa Importadora Amalusa.”**

Las variables que intervienen en la hipótesis son:

- **Variable independiente** : Los costos inidrectos de fabricacion
- **Variable dependiente** : Costo de Produccion

#### 4.3.1 Planteamiento de la Hipótesis

##### a) Modelo Lógico

##### **Hipótesis Nula H0**

**H0:** La asignación correcta de los costos indirectos de fabricación **NO** permite determinar el costo real de producción en la empresa Importadora Amalusa.

##### **Hipótesis Alterna H1**

**H1:** La asignación correcta de los costos indirectos de fabricación **SI** permite determinar el costo real de producción en la empresa Importadora Amalusa.



### b) Modelo Matemático

H0: O = E

H1: O ≠ E

### c) Modelo Estadístico

$$x^2 = \sum \left[ \frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

En donde:

$X^2$  = Chi - cuadrado

$\sum$  = Sumatoria

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada o teórica

### 4.3.2 Nivel de Significancia y Regla de decisión

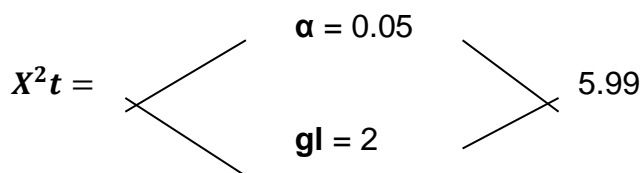
$\alpha = 0,05$

**gl = (c-1) (h-1)**

gl = (2-1) (3-1)

gl = (1) (2)

gl = 2



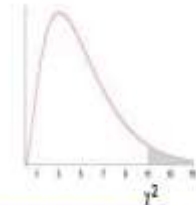
Se acepta la hipótesis nula si el valor a calcularse de  $X^2 c$  es menor que  $X^2$  tabular = 5.99 caso contrario se rechaza.

### 4.3.3 Tabla de Chi Cuadrado

Gráfico No. 20 Distribución Chi Cuadro

Cátedra: Probabilidad y Estadística  
Facultad Regional Mendoza  
UTN

Tabla D.7: VALORES CRÍTICOS DE LA DISTRIBUCIÓN XI CUADRADA



	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	
g.d.l																g.d.l
1	10,828	7,879	6,635	5,412	5,024	4,709	4,218	3,841	2,706	2,072	1,642	1,323	1,074	0,873	0,708	1
2	13,816	10,597	9,210	7,824	7,378	7,013	6,438	5,991	4,605	3,794	3,219	2,773	2,408	2,100	1,833	2
3	16,266	12,838	11,345	9,837	9,348	8,947	8,311	7,705	6,251	5,317	4,642	4,108	3,665	3,283	2,946	3
4	18,467	14,860	13,277	11,668	11,143	10,712	10,026	9,488	7,779	6,745	5,989	5,385	4,878	4,438	4,045	4
5	20,515	16,750	15,086	13,388	12,833	12,375	11,644	11,070	9,236	8,115	7,289	6,626	6,064	5,573	5,132	5
6	22,458	18,548	16,812	15,033	14,449	13,968	13,198	12,592	10,645	9,446	8,558	7,841	7,231	6,695	6,211	6
7	24,322	20,278	18,475	16,622	16,013	15,509	14,703	14,067	12,017	10,748	9,803	9,037	8,383	7,806	7,283	7
8	26,124	21,955	20,090	18,168	17,535	17,010	16,171	15,507	13,362	12,027	11,030	10,219	9,524	8,909	8,351	8
9	27,877	23,589	21,666	19,679	19,023	18,480	17,608	16,919	14,684	13,288	12,242	11,389	10,656	10,006	9,414	9
10	29,588	25,188	23,209	21,161	20,483	19,922	19,021	18,307	15,967	14,534	13,442	12,549	11,781	11,097	10,473	10
11	31,264	26,757	24,725	22,618	21,920	21,342	20,412	19,675	17,275	15,767	14,631	13,701	12,899	12,184	11,530	11
12	32,909	28,300	26,217	24,054	23,337	22,742	21,785	21,026	18,549	16,989	15,812	14,845	14,011	13,266	12,584	12
13	34,528	29,819	27,688	25,472	24,736	24,125	23,142	22,362	19,812	18,202	16,985	15,984	15,119	14,345	13,636	13
14	36,123	31,319	29,141	26,873	26,119	25,493	24,485	23,685	21,064	19,406	18,151	17,117	16,222	15,421	14,685	14
15	37,697	32,801	30,578	28,259	27,488	26,848	25,816	24,996	22,307	20,603	19,311	18,245	17,322	16,494	15,733	15

### 4.3.4 Combinación de Frecuencias

A continuación se presenta la tabla de contingencia la misma que permitirá determinar los datos necesarios para verificar nuestra hipótesis. Para elaborar la tabla de contingencia, se escogió la pregunta uno para la variable independiente, y la pregunta dieciséis para la variable dependiente.

#### Pregunta 1:

¿La asignación de los costos indirectos de fabricación son revisados y analizado con frecuencia en el servicio de maquila?

### Frecuencia observada

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Siempre	2
Rara Vez	2
Nunca	3
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>

### Pregunta 8

¿La empresa tiene definido los procesos en el área de producción?

### Frecuencia observada

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
Si	4
No	3
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>

### 4.3.5. Calculo de Chi cuadrado $X^2$

Tabla No. 20 Calculo del Chi Cuadrado

	Costo de producción	SI	NO	TOTAL
La asignación de los CIF				
Siempre		2	0	2
Rara Vez		2	0	2
Nunca		0	3	3
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

Elaborado por: Diana Orozco

## Tabla de frecuencias observadas (O) y esperadas (E)

**Tabla No. 21** Tabla de frecuencias observadas y esperadas

<b>O</b> <b>Frecuencias</b> <b>Observadas</b>	<b>E</b> <b>Frecuencias</b> <b>Esperadas</b>	$(O - E)^2 / E$
2	1.14	<b>0.65</b>
0	0.86	<b>0.86</b>
2	1.14	<b>0.65</b>
0	0.86	<b>0.86</b>
0	1.71	<b>1.71</b>
3	1.29	<b>2.27</b>
		$X^2_c = 7$

Elaborado por: Diana Orozco

**Gráfico No. 21** Chi Cuadrado



Elaborado por: Diana Orozco

### Conclusión:

El valor de  $X^2_c = 7 > X^2_t = 5.99$  y de conformidad con lo establecido en la Regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que la asignación correcta de los costos indirectos de fabricación **SI** permite determinar el costo real de producción en la empresa Importadora Amalusa.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

Por medio de la recolección y procesamiento de los datos previstos en el análisis e interpretación de la encuesta llego a las siguientes conclusiones.

- En la Empresa un 29% del personal encuestado respondió que revisan y analizan la asignación de los costos indirectos de fabricación lo cual es un porcentaje menor y conlleva a que los CIF solo se encuentran asignados en base a un prorrateo y se tergiverse la información, debido a que el control que utiliza la empresa no es suficiente ya que al ser una empresa que brinda servicios y la tecnología de punta que utiliza sus CIF son valores representativos.
- Los costos indirectos de fabricación en la empresa poseen un control, pero este necesita ser pulido ya que se requiere identificar cuáles son todos los CIF que conforma la maquila, para que el costo de producción sea real y pueda aclarar cualquier decisión de gerencia.
- El sistema de costos que utiliza la empresa es por órdenes de producción, pero solo un 57% de los procesos se encuentran definidos y es ahí donde se ocasiona los desperdicios de tiempo en el área de producción, además existe un desconocimiento de los CIF que genera la maquinaria, por lo cual calculan un costo irreal de producción.

- La empresa requiere un sistema de costos que le ayude a calcular equitativamente los costos indirectos de fabricación ya que al asignarlos por un prorrateo no existe la seguridad de poseer un equilibrio para cada producto, y se detiene el mejoramiento de la empresa.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda a la empresa Importadora Amalusa se efectúe periódicamente una revisión y análisis de los costos indirectos ya que será viable y productivo que sean revisados trimestralmente, para que contribuya de manera eficaz, en los porcentajes de descuentos que se aplica a los clientes en el servicio de maquila.
- Se realice una capacitación al personal administrativo sobre el funcionamiento de la maquinaria para que puedan conocer todos los procesos que implica el servicio y se pueda definir claramente los costos indirectos de fabricación que se usan para cada producto.
- Establecer procesos definidos que evite los desperdicios de tiempo, con eficientes procedimientos que ayude al personal a utilizar la maquinaria de manera adecuada y rápida, reduciendo costos innecesarios.
- La empresa debe implantar un esquema de asignación que permita distribuir los costos indirectos de fabricación de manera acorde y el método recomendado para distribuirlos es el ABC debido a que prioriza los CIF llegando a obtener un costo real de producción.

## **CAPITULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### **6.1 Datos Informativos**

##### **6.1.1 Titulo**

“Esquema de asignación de costos indirectos de fabricación que contribuya al conocimiento del costo real de producción de cada producto.”

##### **6.1.2 Institución Ejecutora**

Empresa Importadora Amalusa

##### **6.1.3 Beneficiarios**

- Gerente General
- Personal Administrativo
- Jefe de Producción
- Bodeguero

##### **6.1.4 Ubicación**

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Sector: Parque Industrial

Calles: Valparaíso y Avenida Indoamerica.

### 6.1.5 Tiempo estimado para la ejecución

Seis meses

### 6.1.6 Equipo técnico responsable

Gerente y Personal Administrativo de la Empresa Importadora Amalusa

Tutor del trabajo de investigación: Ing. María del Carmen Gómez

Investigadora: Diana Orosco

### 6.1.7 Costo

El costo de la propuesta es de 1260 dólares americanos que se detalla a continuación:

**Tabla No. 22** Costo de la Propuesta

No	DETALLE	CANTIDAD
1	Proyecto	360.00
2	Material de oficina	120.00
3	Textos y material bibliográfico	290.00
4	Fotocopiado	90.00
5	Informe final	300.00
6	Imprevistos	100.00
	<b>TOTAL</b>	<b>1,260.00</b>

Elaborado por: Diana Orosco

## 6.2 Antecedentes

La Importadora Amalusa, es una empresa que debe afrontar cambios, para lo cual tiene el desafío de incrementar a su trabajo un esquema de asignación de los costos indirectos de fabricación, es indispensable que el



departamento de Administración y Producción lo apliquen para que sea una guía eficaz en el cálculo del costo real de producción.

Del análisis preliminar efectuado en la empresa Importadora Amalusa se desprende que no existe seguridad en el cálculo del costo de producción ya que se carece de un esquema de asignación de los costos indirectos de fabricación y debido a que la empresa utiliza formatos empíricos para el cálculo.

Esta deficiencia provoca que en la empresa el costo del servicio este en tela de duda. La falta de control en los costos indirectos de fabricación genera errores y riesgos difíciles de detectar pero que aun en corto plazo son evidentes en la empresa ya que el costo de producción es indispensable para la rentabilidad de la empresa.

### **6.3 Justificación**

El diseño de un esquema de asignación de costos indirectos de fabricación en la empresa Importadora Amalusa posee un beneficio y una utilidad práctica ya que los errores que existen el cálculo del costo de producción del servicio que presta la empresa ha sido detectado en el análisis preliminar, lo que impulsa el desarrollo de esta investigación, es por eso que la empresa debe aplicar a diario estos cambios para el beneficio de la misma.

Esto se cumplirá a través del esquema de asignación de los costos indirectos, la propuesta que se presenta es totalmente factible ya que se cuenta con la colaboración de toda la empresa consientes de mejorar la obtención del costo de producción.

La presente propuesta es original ya que en la empresa Importadora Amalusa no se han realizado ningún tipo de estudio similar acerca de

diseñar un esquema de asignación de los costos indirectos de fabricación, por lo que se justifica su utilidad y su ejecución permitirá mejorar la toma de decisiones confiables y oportunas en la empresa.

Su desarrollo es viable ya que para la ejecución se cuenta con: tiempo necesario para su desarrollo, recursos humanos, accesos a fuentes de información, materiales económicos y tecnológicos además de voluntad y compromiso por desarrollar la propuesta.

## **6.4 Objetivos**

### **6.4.1 Objetivo General**

- Diseñar un esquema de asignación de los costos indirectos de fabricación para determinar el costo real de producción de cada producto.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los ítems que forman parte de los costos indirectos de fabricación de acuerdo a las actividades dentro de la empresa Importadora Amalusa.
- Establecer bases para la asignación adecuada de los costos indirectos para determinar el costo real de producción.
- Evaluar los resultados en la aplicación del nuevo esquema el cual permita obtener información eficaz para la toma de decisiones.

## **6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

Es factible realizar un esquema de asignación de los costos indirectos de fabricación de acuerdo con los siguientes factores:

### **6.5.1 Factibilidad Política**

La política interviene directamente en una empresa debido sus leyes, reglamentos específicos dirigidos para la pequeña y grande industria beneficiándola o perjudicándola.

En los últimos años el gobierno ha fomentado créditos para el desarrollo y expansión económica de las empresas mediana y pequeña motivándoles a la investigación y desarrollo de la misma, es por ello que la política se ve involucrada ya que sus decisiones influyen en todos los aspectos para una empresa.

### **6.5.2 Factibilidad Sociocultural**

El establecer en la empresa Importadora Amalusa un esquema de asignación de los costos indirectos de fabricación se pretende mejorar aspectos que a la empresa le beneficiara como el que su costo de producción sea real y poder asignar un margen de utilidad correcto que ayude a la empresa a obtener un equilibrio y una rentabilidad evitando la pérdida de recursos, costos y clientes.

### **6.5.3 Factibilidad Organizacional**

El desarrollo de la propuesta posee el apoyo y participación de cada uno de los miembros involucrados en costos que interactúan entre sí para la implementación del nuevo esquema de asignación de costos indirectos.

### **6.5.4 Factibilidad Tecnológica**

Los factores que influyen en la actualidad en la empresa es la tecnología, ya que han remplazado a varios trabajadores, la maquinaria que se utiliza son de última tecnología. Los cambios en la tecnología también pueden

afectar considerablemente las variedades de los productos en la industria y las fases de los procesos empleados para elaborar de los productos.

La empresa cuenta con maquinaria de alta tecnología, para la confección de calzado es por ello la importancia de asignar correctamente los costos indirectos para que la empresa pueda obtener un costo real, optimizar sus recursos y le permita tomar decisiones eficaces.

#### **6.5.5 Factibilidad Económico-financiero**

La vigente propuesta es factible en el aspecto económico debido a los beneficios que la empresa va a obtener mediante el diseño del esquema de asignación de los costos indirectos, el mismo que ayudará en el obtener una rentabilidad real y en la toma de decisiones como el de expandirse por nuevos mercados

También ayudara a planificar sus costos para cualquier imprevisto que se presente en la empresa y analizar la inversión que se ha hecho en la maquinaria si ha traído beneficios para la empresa.

#### **6.5.6 Factibilidad legal**

Al ser un tema que se fundamenta en la Contabilidad de Costos, no existe impedimento legal alguno para la aplicación de la propuesta.

### **6.6 Fundamentación Científica Técnica**

Cuervo & Osorio (2007) afirman:

Las consecuencias que producen los sistemas de costos tradicionales, principalmente son las inconsistencias causadas por las distribuciones de los costos indirectos, presentan al mundo una metodología para los que

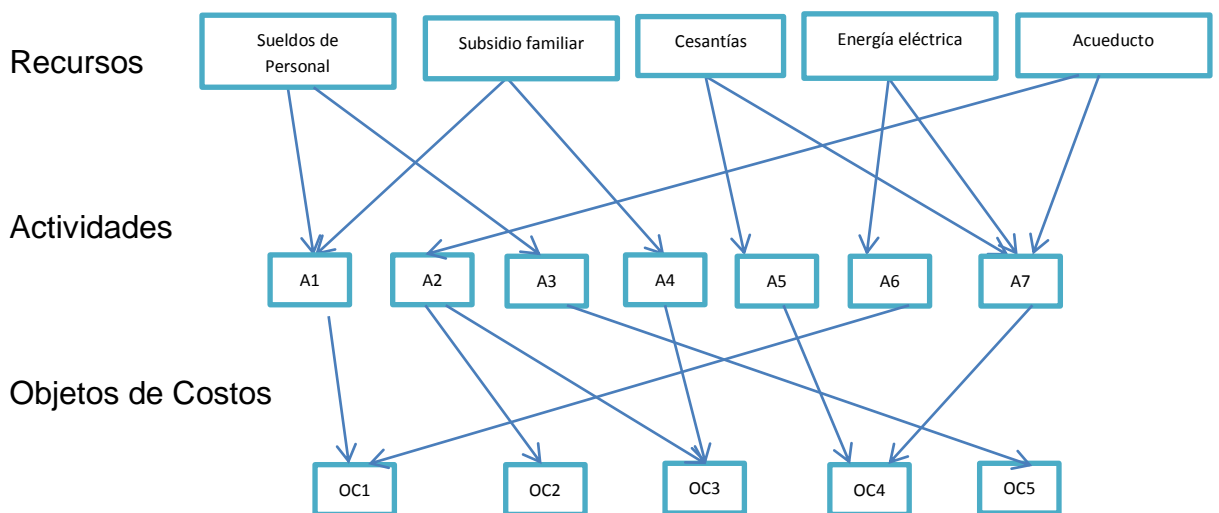
no solamente desean mantener los objetivos tradicionales de reportar información de costos, sino para los que creen que es indispensable el análisis a todos los niveles de la organización con el propósito de satisfacer las necesidades de todos. Este libro fue dedicado a las empresas que no habían podido resolver la asignación de los costos indirectos que cada vez son más significativos. Un buen punto de partida era la conciencia de que “siempre que múltiples productos compartan costos comunes, existe el peligro de subsidios entre ellos, es decir, mientras que a un producto se le asigna un valor insuficiente de costos, a otro se le otorga demasiado”.

### **Cuál es el verdadero sentido del Costeo por actividades**

- Siempre será positivo contar con suficiente información cuando se requiere una buena base para tomar decisiones
- Resuelve el problema de los costos indirectos. Estos ya no se asignan directamente a los productos o servicios; se asignan primeramente a las actividades ningún procedimiento conocido para distribuir el tercer elemento del costo, puede garantizar tanta precisión en la determinación de los costos unitarios. Cualquier sistema tradicional con frecuencia asigna a un producto o servicio costos en los que no ha incurrido. No es un método exacto como no lo será ninguno; pero en la búsqueda de lo confiable hasta ahora es una buena alternativa.
- Tratándose de costos y gastos indirectos, los productos o servicios no consumen recursos, sino actividades. El costeo ABC pretende con su metodología asignar a los productos los materiales o insumos directos y exclusivamente el costo de las actividades que el consume. Tal vez la distribución de los recursos a las actividades y estas a su vez a los productos es la mayor contribución de esta metodología a la confiabilidad de la información.
- Las empresas del tercer mundo han mostrado un notorio avance

tecnológico; la manufactura se ha quedado atrás abriéndole paso a la industrialización; cada vez que esto ocurre la mano de obra directa operativa disminuye y los costos indirectos de fabricación son más significativos el problema se hace cada vez mayor. Si no hay un compromiso explícito para implantar una metodología de punta en materia de costos, se persistirá en la imprecisión y en la mala toma de decisiones. En un ambiente de competencia donde los márgenes de rentabilidad se reducen un mal cálculo del costo engaña la prelación de los productos. Un producto que realmente genera pérdidas puede ser considerado como producto estrella.

**Gráfico No. 22** Asignación de Recursos según ABC



**Elaborado por:** Diana Orozco

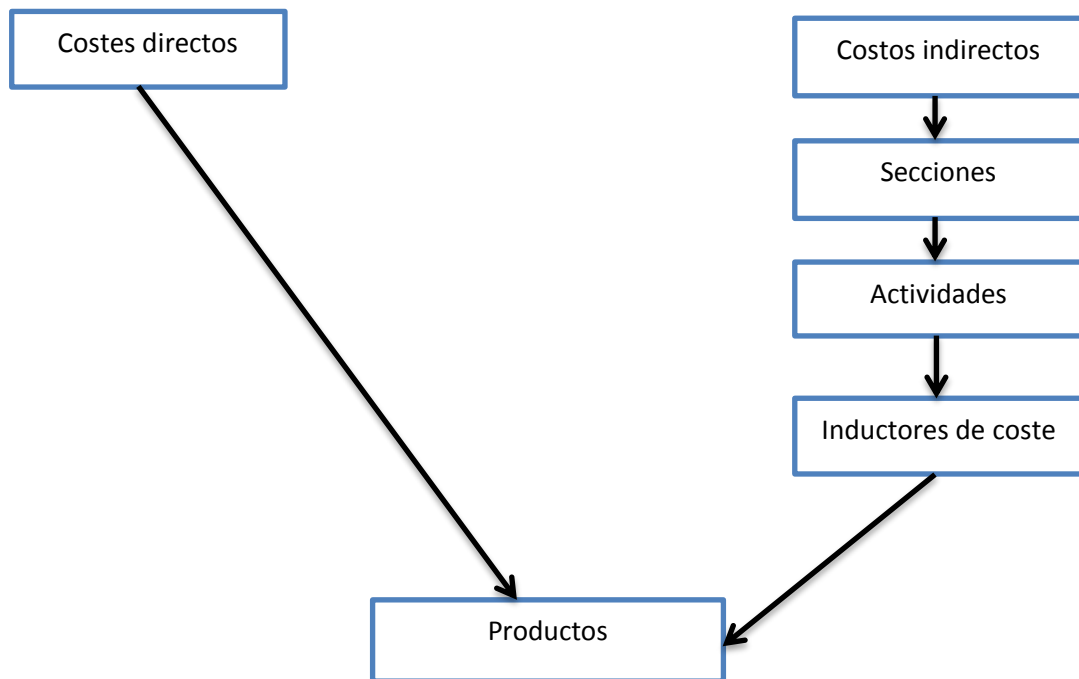
En el sector de las confecciones se diría que ningún producto consume un recurso denominado costo por depreciación de maquina fileteadora; este recurso es consumido por una actividad denominada filetear no todas las prendas utilizan la actividad filetear, por lo tanto el recurso maquina fileteadora solo será asignado a aquellas prendas que consuman la actividad filetear (p.41).

Según Oriol & Soldevilla (2011) afirman:

El proceso habitual de asignación de costes con el ABC suele hacerse de dos maneras alternativas:

a.- La asignación de costes se inicia con la localización de los costes en las secciones o centros de costes, correspondientes al igual que en el sistema de costes completos con secciones. Posteriormente los costes de las secciones se reparten entre las actividades que se realizan en cada sección.

**Gráfico No. 23** Reparto de los costes a los productos en un sistema de costes basados en las actividades.



b.- El proceso anterior también puede hacerse, en determinadas empresas, sin pasar por las secciones. En este caso, los costes indirectos se imputan a las actividades a través de lo que se denominan agrupaciones de costes. Así como las secciones, o centros de costes, están relacionadas con el organigrama de la empresa y tiene una persona que es responsable de sus objetivos y de sus costes, las agrupaciones de costes son unidades de menor dimensión y están relacionadas directamente con las actividades.

Las agrupaciones de costes se utilizan para localizar costes indirectos en relación a los productos u otros objetivos de costes. En cierto modo, podría decirse que los centros de coste son agrupaciones de coste. En cambio no todas las agrupaciones de costes constituyen centros de costes.

## **Actividades**

### **Concepto de Actividad**

Una actividad se puede definir como el conjunto de tareas que generan costes y que están orientadas a la obtención para elevar el valor añadido de la organización. Las actividades se llevan a cabo para satisfacer necesidades de los clientes, ya sean internos o externos (p. 134-136).

Es importante diferenciar las actividades y las tareas. Es un principio, una actividad está integrada por un conjunto de tareas y para ser operativo el sistema de costes es imprescindible seleccionar actividades que aglutinen conjuntos tareas. Una diferencia significativa entre el concepto de actividad y el de tarea es que la primera está orientada a generar un output, mientras que la segunda es un paso necesario para la finalización de la actividad. Por ejemplo

**Tabla No. 23 Selección de empleados**

<b>Actividad</b>	<b>Tareas</b>
Selección de empleados	Poner anuncio en el periódico Recibir y estudiar cartas de candidatos Escribir a los candidatos preseleccionados Entrevistar a los candidatos

Elaborado por: Diana Orozco

Según las funciones de la empresa en las que se incluyen (investigación y desarrollo, logística, producción, comercialización, administración y



dirección). Según su relación con los producto o servicio que produce o comercialización la empresa en este sentido existen las actividades principales (relacionadas directamente con los productos o servicios) y las actividades auxiliares (apoyan a las actividades principales).

Par identificar las distintas actividades es necesario un diagnóstico previo, así como un profundo conocimiento de la empresa, sus características y procesos aplicados. Si selecciona demasiadas actividades se puede encarecer y complicar el cálculo de los costes. Por el contrario, si el número de actividades es reducido se limitan las posibilidades de análisis. Se debe buscar un equilibrio que permita reducir cotes eliminado actividades con poco valor o rediseñando las mismas

### **Inductores de coste**

Otra de las aportaciones importantes del ABC hace referencia precisamente a la medición de la actividad. Estas actividades se miden a través de los llamados inductores de costes (cost drivers en inglés) que en definitiva los causante de los coste s o de los factores de variabilidad de los costes.

Los sistemas de los costes convencionales, utilizan la unidad de obra como medidor para realizar el oportuno reparto de los costes indirectos de los centros de responsabilidad a los productos o servicios. Generalmente, se utilizan criterios relacionados con el volumen, como puede ser la mano de obra directa como pueda ser las horas máquina. Sin embargo, el progreso tecnológico y los cambios que se han ido produciendo, en cuanto a un incremento considerable en automatización de maquinaria e instalaciones productivas, y la consecuente reducción de la mano de obra directa hace que los mencionados medidores no actúan de forma más adecuada produciendo distorsiones en la confección de los costes de los servicios o productos.

Los inductores de costes no están tan relacionados con el volumen, sino que en ocasiones, puede ser más interesante analizar el comportamiento de la actividad y de los costes que recaen sobre ella, en función de indicadores no relacionados con el volumen como por ejemplo en función del número de veces que se debe realizar una actividad (p. 136, 140).

## 6.7 Modelo Operativo

**Tabla No. 24** Modelo Operativo

<b>Fases</b>	<b>Metas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>
FASE I Enfoque de los CIF	70%	Identificar los ítems que forman parte de los costos indirectos de fabricación de acuerdo a las actividades dentro de la empresa Importadora Amalusa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los CIF.</li> <li>• Localizar los CIF en los centros.</li> <li>• Identificar y clasificar las actividades</li> </ul>
FASE II Reestructuración en la distribución de los CIF	70%	Establecer bases de distribución para la asignación adecuada de los costos indirectos con el fin de obtener el costo real de producción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuir los costos de cada centro entre las distintas actividades</li> <li>• Elección de generadores de costos (COT DRIVERS)</li> <li>• Calcular el costo unitario de los generadores del costo</li> </ul>
FASE III Evaluación del sistema ABC	100%	Evaluar los resultados en la aplicación del nuevo esquema que permita obtener información eficaz para la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de los costos indirectos al producto</li> <li>• Análisis e interpretación de resultados de aplicación del sistema ABC</li> </ul>

Elaborado por: Diana Orozco

## FASE 1

### ENFOQUE DE LOS COSTOS INDIRECTOS EN LA EMPRESA “IMPORTADORA AMALUSA”

#### Objetivo

Identificar los ítems que forman parte de los costos indirectos de fabricación de acuerdo a las actividades dentro de la empresa Importadora Amalusa.

#### Productos del Servicio de la Empresa Importadora Amalusa

La empresa Importadora Amalusa ofrece los servicios de diseño, corte, armado y atachado para los productos que se detallan a continuación:

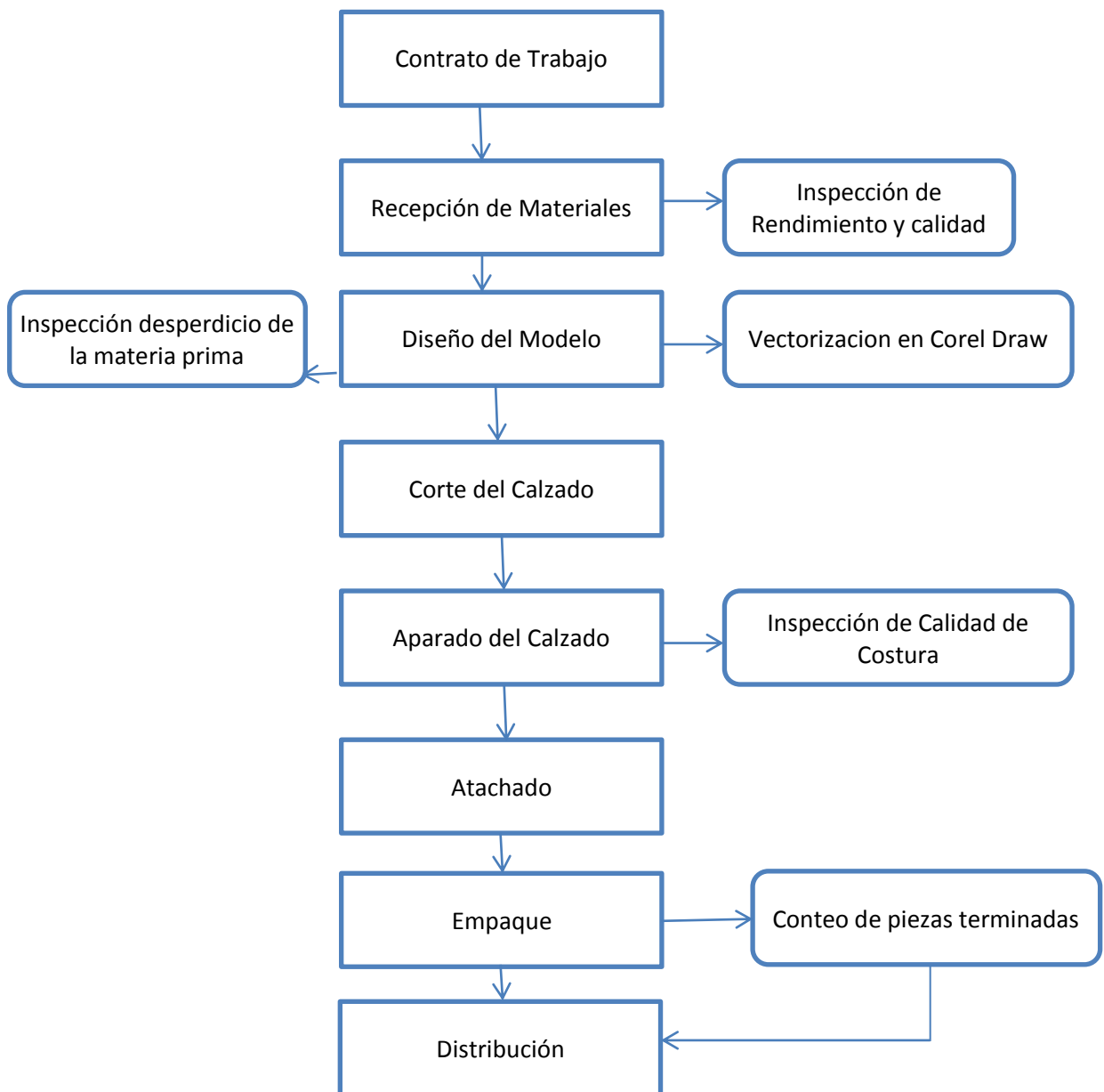
**Tabla No. 25 Productos del Servicio de Maquila de la Empresa Importadora Amalusa**

<b>Productos del servicio Importadora Amalusa</b>	
<b>Producto</b>	<b>Sexo</b>
Bota Lady	Mujer
Botín Cool	Mujer
Botín Tom	Hombre
Mocasines	Mujer
Sandalia	Mujer
Zapatilla de Lona	Unisex
Zapato 2 Ojales	Hombre
Zapato de Muñeca	Mujer
Zapato Urbano	Hombre
Zapato Verano	Mujer
Zapato Old	Mujer
Zapato Coleccionista	Hombre
Zapatilla Niño	Hombre
Zapatilla Nike	Hombre
Orel Draw Zapatilla Fila	Niña

Se escogieron dos modelos de calzado para asignar de manera correcta los costos indirectos de fabricación debido a que son los más solicitados

para prestar el servicio durante todo el año; es decir que estos modelos no pasan de moda por ellos son cotizados los cuales son: zapatilla de lona y zapato urbano estos dos tipos de calzado son considerados productos estrella por parte de la empresa, es decir el servicio de estos dos modelos son los más cotizados por los clientes. Es por ello que se calculó el costo real de producción de estos modelos.

**Gráfico No. 24 Diagrama de Flujo del Servicio de Maquila**



**Tabla No. 26** Identificación de los Costos Indirectos de Fabricación en la empresa Importadora Amalusa

5.1.2.2	COSTOS INDIRECTOS
5.1.2.2.03	SUELDOS MOI.
5.1.2.2.04	HORAS EXTRAS
5.1.2.2.05	MOVILIZACIONES
5.1.2.2.08	BONIFICACION
5.1.2.2.12	OTROS INGRESOS
5.1.2.2.13	APORTE PATRONAL
5.1.2.2.14	MANT. MAQUINARIA Y EQUIPO
5.1.2.2.15	MANT. INSTALACIONES Y PLANTA
5.1.2.2.24	DEPRECIACIONES
5.1.2.2.25	COMBUSTIBLES
5.1.2.2.26	ESTIBAJE
5.1.2.2.27	UTIL SER. ASEO Y LIMPIEZA
5.1.2.2.28	MATERIAL DE EMBALAJE
5.1.2.2.29	ENERGIA ELECTRICA
5.1.2.2.30	AGUA
5.1.2.2.31	POLIZA DE SEGUROS
5.1.2.2.33	UNIFORMES E IMPLEMENTOS DE TRABAJO
5.1.2.2.34	HERRAMIENTAS FUNGIBLES
5.1.2.2.35	CAPACITACION PERSONAL
5.1.2.2.37	LUBRICANTES
5.1.2.2.38	FLETES
5.1.2.2.39	SERVICIO DE VIGILANCIA
5.1.2.2.43	MOVILIZACION DE EMPLEADOS

Fuente: Departamento Contable Amalusa

<b>ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCION DEL SERVICIO DE MAQUILA</b>				
<b>DEL 01/01/2014 AL 31/03/2014</b>				
<b>CUENTA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>	<b>SUB-TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
5.1.2.1	COSTOS DIRECTOS			2229,73
5.1.2.1.02	MANO DE OBRA DIRECTA		2229,73	
5.1.2.1.03	SUELDOS MOD	2040		
5.1.2.1.04	HORAS EXTRAS	76		
5.1.2.1.05	APORTE PATRONAL	113,73		
5.1.2.2	COSTOS INDIRECTOS			8634,17
	MATERIA PRIMA INDIRECTA		99,22	
	MANO DE OBRA INDIRECTA		1639,47	
5.1.2.2.03	SUELDOS MOI.	1222		
5.1.2.2.04	HORAS EXTRAS	4,75		
5.1.2.2.05	MOVILIZACIONES	8		
5.1.2.2.08	BONIFICACION	50		
5.1.2.2.12	OTROS INGRESOS			
5.1.2.2.13	APORTE PATRONAL	354,72		
	COSTOS INDIRECTOS FAB		6895,48	
5.1.2.2.14	MANT. MAQUINARIA Y EQUIPO	39		
5.1.2.2.15	MANT. INSTALACIONES Y PLANTA	3275		
5.1.2.2.24	DEPRECIACIONES	2361,69		
5.1.2.2.25	COMBUSTIBLES	10		
5.1.2.2.26	ESTIBAJE	13		
5.1.2.2.27	UTIL SER. ASEO Y LIMPIEZA	300		
5.1.2.2.28	MATERIAL DE EMBALAJE	33		
5.1.2.2.29	ENERGIA ELECTRICA	207		
5.1.2.2.30	AGUA	19		
5.1.2.2.31	POLIZA DE SEGUROS	231,09		
5.1.2.2.33	UNIFORMES E IMPLEMENTOS DE TRABAJO	86,2		
5.1.2.2.34	HERRAMIENTAS FUNGIBLES	3		
5.1.2.2.35	CAPACITACION PERSONAL	200		
5.1.2.2.37	LUBRICANTES	10		
5.1.2.2.38	FLETES	7,5		
5.1.2.2.39	SERVICIO DE VIGILANCIA	90		
5.1.2.2.43	MOVILIZACION DE EMPLEADOS	10		
	TOTAL COSTO DE PRODUCCION			10863,9

Fuente: Desarrollo del Proyecto

Elaborado por: Diana Orosco

### **Localización de los costos indirectos en los centros de costos**

Para poder establecer en la empresa Importadora Amalusa el sistema de costos ABC se necesitó localizar los costos indirectos de fabricación en centros de costos, que luego de analizar los procesos que posee la

empresa se concluyó que se divide en cuatro Centros de Costos los cuales son:

- Logística
- Producción
- Distribución
- Administración

**Tabla No. 27** Localización de los costos indirectos en los centros de costos

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		
SUELDOS MOI.	Contabilidad	Administración
HORAS EXTRAS	Contabilidad	Administración
MOVILIZACIONES	Contabilidad	Administración
BONIFICACION	Contabilidad	Administración
OTROS INGRESOS		
APORTE PATRONAL	Contabilidad	Administración
MANT. MAQUINARIA Y EQUIPO	Corte	Producción
MANT. INSTALACIONES PLANTA	M.M.	Administración
DEPRECIACIONES	Corte	Producción
COMBUSTIBLES	Contabilidad	Administración
ESTIBAJE	D.P.	Distribución
UTIL SERV. ASEO Y LIMPIEZA	D.P.	Distribución
MATERIAL DE EMBALAJE	D.P.	Distribución
ENERGIA ELECTRICA	Aparado	Producción
AGUA	C.C	Administración
POLIZA DE SEGUROS	Contabilidad	Administración
UNIFORMES E IMPLEMENTOS TRABAJO	Corte	Producción
HERRAMIENTA FUNGIBLES	FRES.	Producción
CAPACITACION PERSONAL	DISEÑO	Producción
LUBRICANTES	APARADO	Producción
FLETES	D.P	Distribución
SERVICIO DE VIGILANCIA	Contabilidad	Administración
MOVILIZACION DE EMPLEADOS	Contabilidad	Administración
TRABAJOS OCASIONALES	Atachadora	Producción
SERVICIO DE ALARMA	C.C	Administración



## Identificación y clasificación de las Actividades en la empresa Importadora Amalusa.

Para determinar las actividades en la empresa se necesitó primeramente conocer las tareas que existen el servicio de maquila que a continuación se detallan:

**Tabla No. 28** Identificación y clasificación de las Actividades en la empresa Importadora Amalusa.

<b>TAREAS EN EL SERVICIO DE MAQUILA</b>
Realizar el contrato de trabajo
Emitir a gerencia el informe del contrato de trabajo
Recepción del material
Peso del material
Inspección del material (rendimiento y calidad)
Realizar la orden de producción
Enviar la orden al jefe de producción
Escanear el modelo
Vectorizar el modelo en el programa Ilustrador o Corel Draw
Escalear de acuerdo a la talla
Modificar los patrones para evitar desperdicio
Grabarlo en el PC
Ingresar el material a la maquina laser
Revisar la maquina (tubos laser )
Cerrar la tapa de la maquina
Corte de la maquina laser
Retirar el corte de acuerdo a los pares
Comprar la placa metálica
Escanear las costuras
Diseñar el modelo en la PC
Enviar desde la PC a la maquina CNC
Maquina CNC corta la placa
Grabar la información en la PC de la maquina Autómata
Colocar la placa
Colocar la pieza

Diseño de costuras en la computadora de la Autómata
Realizar el aparado
Colocación de ataches en la maquina atachadora
Impregnar cada pieza en la maquina atachadora
Empacar
Conteo del producto que se entrega
Devolución del material sobrante
Realizar la factura
Entrega del producto realizado
Entrega de la factura
Efectuar el control de entrega

Elaborado por: Diana Orosco

### Clasificación de las actividades

Las actividades se han clasificado de acuerdo a las tareas del servicio de maquila, se tomó en cuenta las más repetitivas ya que se realizan de manera frecuente y continua en la empresa para realizar el servicio.

**Tabla No. 29** Clasificación de las actividades

ACTIVIDAD	TAREA
Elaboración del Contrato de trabajo	Realizar el contrato de trabajo
	Emitir un informe a gerencia del contrato de trabajo
	Registrar el contrato de trabajo

ACTIVIDAD	TAREA
Recepción de Materiales	Peso del material
	Inspección del material(Calidad y Rendimiento)

ACTIVIDAD	TAREA
Emisión de la Orden de Producción	Realizar la orden de producción
	Enviar la orden al Jefe de Producción
	Verificar que se cuente con lo necesario

ACTIVIDAD	TAREA
Diseño del Calzado	Escanear el modelo
	Vectorizar el modelo en el programa Corel Draw
	Escalear de acuerdo a la talla
	Modificar patrones para evitar desperdicio
	Grabarlo en el PC

ACTIVIDAD	TAREA
Corte del Calzado	Ingresar el material a la maquina laser
	Revisar la maquina (tubos laser)
	Cerrar la tapa de la maquina
	Corte en cada par
	Retirar el corte de acuerdo a los pares

ACTIVIDAD	TAREA
Fresadora del Modelo	Comprar la placa metálica
	Escanear las costuras
	Diseñar el modelo en la PC
	Enviar desde la PC a la Maquina CNC
	Maquina CNC corta la placa

ACTIVIDAD	TAREA
Aparado del Modelo	Grabar la Información en la PC de la Autómata
	Colocar la placa
	Colocar la pieza
	Diseño de costuras en la autómata
	Realizar el aparado

ACTIVIDAD	TAREA
Atachadora del Modelo	Colocar el tipo de ataches en la maquina
	Ingresar cada pieza para el atache
	Atachar

ACTIVIDAD	TAREA
Despacho del Producto	Conteo del producto
	Empacar las piezas
	Devolución del material (caso de sobrante)

ACTIVIDAD	TAREA
Emisión de Comprobantes	Efectuar la factura
	Realizar el Control de Entrega

ACTIVIDAD	TAREA
Contabilidad	Gestión de cobros
	Gestión rol de pagos
	Ingreso de transacciones al sistema SQL

ACTIVIDAD	TAREA
Calculo de Costos	Efectuar los costos para cada producto
	Realizar las depreciaciones de la maquinaria
	Servicios Básicos Utilizados

ACTIVIDAD	TAREA
Mantenimiento de Maquinaria	Limpieza de la maquinaria
	Actualización de Software

**Tabla No. 30** Distribucion de las actividades en los centros de costos

Centro de Logística	Registro del Contrato de trabajo
	Recepción de Materiales
	Emisión de Orden de Producción

Centro de Producción	Diseño de calzado
	Corte del Calzado
	Fresadora del Modelo
	Aparado del Modelo
	Atachadora del Calzado

Centro de Distribución	Despacho del Producto
	Emisión de Comprobantes

Centro de Administración	Contabilidad
	Calculo de costos
	Mantenimiento de la Maquinaria

### Distribución de las actividades en base al tiempo

Para poder identificar el grado de importancia de cada actividad se procedió a tomar los tiempos que se requiere para prestar el servicio de maquila en la empresa Importadora Amalusa:

**Tabla No. 31** Modelo Zapatilla Sencilla de Lona

**Cantidad:** 5000 pares

**Talla:** 34 Unisex

**Color:** Blanca- Negra

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Elaboración del Contrato de trabajo	Realizar el contrato de trabajo	30min	1800	30	30
	Emitir un informe a gerencia del contrato de trabajo	1 hora	3600	60	60
	Registrar el contrato de trabajo	10 min	600	10	10
TOTAL				100	100

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Recepción de Materiales	Peso del material	20min	1200	20	36,36
	Inspección del material(Rendimiento y Calidad)	35min	2100	35	63,64
TOTAL				55	100,00

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Emisión de la Orden de Producción	Realizar la orden de producción	8min	480	8	50
	Enviar la orden al Jefe de Producción	3min	180	3	18,75
	Verificar que se cuente con lo necesario	5min	300	5	31,25
	TOTAL			16	100

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Diseño del Calzado	Escanear el modelo	1min	60	1	0,96
	Vectorizar el modelo en el programa Corel Draw	20min	1200	20	19,23
	Escalear de acuerdo a la talla	2min	120	2	1,92
	Modificar patrones para evitar desperdicio	1.20min	4800	80	76,92
	Grabarlo en el PC	1min	60	1	0,96
	TOTAL			104	100,00

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Corte del Calzado	Ingresar el material a la maquina laser (3 min c/vez)	1hora	3600	60	22,22
	Revisar la maquina (tubos laser)	2min	120	2	0,74
	Cerrar la tapa de la maquina(40seg)	720seg	720	12	4,44
	Corte en cada par(27seg cada vez)	10260seg	10260	171	63,33
	Retirar el corte de acuerdo a los pares(0.30)	1500seg	1500	25	9,26
	TOTAL			270	100,00

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Fresadora del Modelo	Comprar la placa metálica	1hora	3600	60	71,96
	Escanear las costuras	1min	60	1	1,20
	Diseñar el modelo en la PC	15min	900	15	17,99
	Enviar desde la PC a la Maquina CNC	1min	60	1	1,20
	Maquina CNC corta la placa	6,23seg	383	6,38	7,66
	TOTAL			83	100,00

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Aparado del Modelo	Grabar la Información en la PC de la Autómata	3min	180	3	0,03
	Colocar la placa y pieza (98seg x par)	490000seg	490000	8167	76,52
	Diseño de costuras en la autómata	2,20seg	140	2,33	0,02
	Realizar el aparado (30seg x par)	150000seg	150000	2500	23,43
	TOTAL			10672	100,00

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Atachadora del Modelo	Colocar el tipo de ataches en la maquina	5min	300	5	0,56
	Ingresar cada pieza para el atache( 10 seg c/pieza)	50000seg	50000	833,33	93,23
	Atachar	3333seg	3333	55,55	6,21
	TOTAL			894	100,00



ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Despacho del Producto	Conteo del producto	3horas	10800	180	70,59
	Empacar las piezas	1hora	3600	60	23,53
	Devolución del material (caso de sobrante)	15min	900	15	5,88
	<b>TOTAL</b>			<b>255</b>	<b>100</b>

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Emisión de Comprobantes	Efectuar la factura	5min	300	5	20
	Realizar el Control de Entrega	20min	1200	20	80
	<b>TOTAL</b>			<b>25</b>	<b>100</b>

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Contabilidad	Gestión de cobros	15min	900	15	25,4237288
	Gestión rol de pagos	20min	1200	20	33,8983051
	Ingreso de transacciones al sistema SQL	24min	1440	24	40,6779661
	<b>TOTAL</b>			<b>59</b>	<b>100</b>

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Calculo de Costos	Efectuar los costos para cada producto	25min	1500	25	52,08333333
	Realizar las depreciaciones de la maquinaria	8min	480	8	16,66666667
	Servicios básicos utilizados	15min	900	15	31,25
	<b>TOTAL</b>			<b>48</b>	<b>100</b>

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Mantenimiento de la Maquinaria	Limpieza de la Maquinaria	15min	900	15	60
	Actualización del Software	10min	600	10	40
	<b>TOTAL</b>			<b>25</b>	<b>100</b>

**Tabla No. 32** Modelo: Zapato Urbano

**Cantidad:** 1800 pares

**Talla:** 38

**Sexo:** Hombre

**Color:** Café

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Elaboración del Contrato de trabajo	Realizar el contrato de trabajo	30min	1800	30	30
	Emitir un informe a gerencia del contrato de trabajo	1 hora	3600	60	60
	Registrar el contrato de trabajo	10 min	600	10	10
TOTAL				100	100

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Recepción de Materiales	Peso del material	5min	300	5	11,11
	Inspección del material(Rendimiento y Calidad)	40min	2400	40	88,89
TOTAL				45	100,00

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Emisión de la Orden de Producción	Realizar la orden de Producción	8min	480	8	50
	Enviar la orden al Jefe de Producción	3min	180	3	18,75
	Verificar que se cuente con lo necesario	5min	300	5	31,25
	<b>TOTAL</b>			16	100

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Diseño del Calzado	Escanear el modelo	10min	600	10	3,95
	Vectorizar el modelo en el programa Corel Draw	1hora	3600	60	23,72
	Escalear de acuerdo a la talla	2min	120	2	0,79
	Modificar patrones para evitar desperdicio	3horas	10800	180	71,15
	Grabarlo en el PC	1min	60	1	0,40
	<b>TOTAL</b>			253	100,00

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Corte del Calzado	Ingresar el material a la maquina laser	1hora	3600	60	4,05
	Revisar la maquina (tubos laser)	2min	120	2	0,13
	Cerrar la tapa de la maquina	720seg	720	12	0,81
	Corte en cada par (140 seg x par doble cuero)	84000seg	84000	1400	94,40
	Retirar el corte de acuerdo a los pares(0.90)	540seg	540	9	0,61
	<b>TOTAL</b>			1483	100,00

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Fresadora del Modelo	Comprar la placa metálica	1hora	3600	60	53,96
	Escanear las costuras	1min	60	1	0,90
	Diseñar el modelo en la PC	40min	2400	40	35,97
	Enviar desde la PC a la Maquina CNC	1min	60	1	0,90
	Maquina CNC corta la placa	9.12seg	552	9,2	8,27
	<b>TOTAL</b>			111	100,00

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Aparado del Modelo	Grabar la Información en la PC de la Autómata	3min	180	3	0,09
	Colocar la placa y pieza (120seg x par)	144000seg	144000	2400	72,64
	Diseño de costuras en la autómata	1min	60	1	0,03
	Realizar el aparado (45seg todas las piezas)	54000seg	54000	900	27,24
	TOTAL			3304	100,00

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Despacho del Producto	Conteo del producto	1.30min	5400	90	69,23
	Empacar las piezas	30min	1800	30	23,08
	Devolución del material (caso de sobrante)	10min	600	10	7,69
	TOTAL			130	100,00

ACTIVIDAD	TAREA	Tiempo R.	T. Seg.	T. Min.	%
Emisión de Comprobantes	Efectuar la factura	5min	300	5	11,63
	Realizar el Control de Entrega	38min	2280	38	88,37
	TOTAL			43	100

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Contabilidad	Gestión de cobros	10min	600	10	15,1515152
	Gestión rol de pagos	24min	1440	24	36,3636364
	Ingreso de transacciones al sistema SQL	32min	1920	32	48,4848485
	<b>TOTAL</b>			<b>66</b>	<b>100</b>

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Calculo de Costos	Efectuar los costos para cada producto	20min	1200	20	47,6190476
	Realizar las depreciaciones de la maquinaria	12min	720	12	28,5714286
	Servicios básicos utilizados	10min	600	10	23,8095238
	<b>TOTAL</b>			<b>42</b>	<b>100</b>

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>TAREA</b>	<b>Tiempo R.</b>	<b>T. Seg.</b>	<b>T. Min.</b>	<b>%</b>
Mantenimiento de la Maquinaria	Limpieza de la Maquinaria	5min	350	5	41,6666667
	Actualización del Software	7min	420	7	58,3333333
	<b>TOTAL</b>			<b>12</b>	<b>100</b>

**FASE II**  
**“REESTRUCTURACION EN LA DISTRIBUCION DE LOS CIF”**

**Objetivo:**

Establecer bases de distribución para la asignación adecuada de los costos indirectos con el fin de obtener el costo real de producción.

**Distribución de los Costos de cada centro entre las distintas actividades**

La empresa Importadora Amalusa analizo sus costos y determinó los costos reales que se generan en la empresa llegando a concluir la importancia de cada costo.

CUENTA	DESCRIPCION	DISEÑOS					TOTAL
				VARIOS			
		ZAPATILLA	URBANO	ZAP. MUÑECA	SANDALIA	MOCASINE	
5.1.2.1	COSTOS DIRECTOS						
5.1.2.1.02	MANO DE OBRA DIRECTA	893	869,73	205,66	110,67	150,67	2229,73
	MATERIA PRIMA INDIRECTA	99,22					99,22
	MANO DE OBRA INDIRECTA	546,49	546,49	222	144,49	180	1639,47
	COSTOS INDIRECTOS FAB						0
5.1.2.2.14	MANT. MAQUINARIA Y EQUIPO	17	10			12	39



5.1.2.2.15	MANT. INSTALACIONES Y PLANTA	1273,36	1091,67	353,97	248	308	3275
5.1.2.2.24	DEPRECIACIONES	918,44	787,23	238,27	199,03	218,72	2361,69
5.1.2.2.25	COMBUSTIBLES	10					10
5.1.2.2.26	ESTIBAJE		13				13
5.1.2.2.27	UTIL SER. ASEO Y LIMPIEZA	100	116,67	28,78	24,78	29,77	300
5.1.2.2.28	MATERIAL DE EMBALAJE	18,5	14,5				33
5.1.2.2.29	ENERGIA ELECTRICA	88	73	13,84	13,83	18,33	207
5.1.2.2.30	AGUA	8	5	3	1	2	19
5.1.2.2.31	POLIZA DE SEGUROS	89,88	77,03	24,18	15	25	231,09
5.1.2.2.33	UNIFORMES E IMPLEMENTOS DE TRABAJO	32	30,2	8	6	10	86,2
5.1.2.2.34	HERRAMIENTAS FUNGIBLES		3				3
5.1.2.2.35	CAPACITACION PERSONAL	48	120	21	4	7	200
5.1.2.2.37	LUBRICANTES		10				10
5.1.2.2.38	FLETES		7,5				7,5
5.1.2.2.39	SERVICIO DE VIGILANCIA	30	30	10	10	10	90
5.1.2.2.43	MOVILIZACION DE EMPLEADOS	10					10

- Para los 5000 pares de zapatilla sencilla de lona en la talla 34 con un tiempo de entrega de dos semanas, se determinó los siguientes costos:

<b>CENTRO DE LOGISTICA</b>			
Actividad	Tiempo en cada actividad Min.	% de tiempo dedicado	Costo de la actividad
		a cada actividad	
Registro del Contrato de Trabajo	100	58%	14,61988304
Recepción de Materiales	55	32%	8,040935673
Emisión de la Orden de Producción	16	9%	2,339181287
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>

<b>CENTRO DE PRODUCCION</b>			
Actividad	Tiempo en cada actividad Min.	% de tiempo dedicado	Costo de la actividad
		a cada actividad	
Diseño de calzado	104	0,87%	9,397800882
Corte del Calzado	270	2,25%	24,3981369
Fresadora del Modelo	83	0,69%	7,500168011
Aparado del Modelo	10672	88,76%	964,358952
Atachadora del Clazado	894	7,44%	80,78494219
<b>TOTAL</b>	<b>12023</b>	<b>100%</b>	<b>1086,44</b>

<b>CENTRO DE DISTRIBUCION</b>			
Actividad	Tiempo en cada actividad Min.	% de tiempo dedicado	Costo de la actividad
		a cada actividad	
Despacho del Producto Terminado	255	91%	107,9196429
Emision de Comprobantes	25	9%	10,58035714
<b>TOTAL</b>	<b>280</b>	<b>100%</b>	<b>118,5</b>

<b>CENTRO DE ADMINISTRACION</b>			
Actividad	Tiempo en cada actividad Min.	% de tiempo dedicado	Costo de la actividad
		a cada actividad	
Contabilidad	59	45%	1034,395152
Calculo de costos	48	36%	841,5418182
Mantenimiento de la maquinaria	25	19%	438,3030303
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>	<b>2314,24</b>

- Para los 1800 pares de zapato urbano talla 38 con un tiempo de entrega de tres semanas se determinó los siguientes costos:

<b>CENTRO DE LOGISTICA</b>			
Actividad	Tiempo en cada actividad Min.	% de tiempo dedicado	Costo de la actividad
		a cada actividad	
Registro del Contrato de Trabajo	100	62%	18,01242236
Recepción de Materiales	45	28%	8,105590062
Emisión de la Orden de Producción	16	10%	2,881987578
<b>TOTAL</b>	<b>161</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>

<b>CENTRO DE PRODUCCION</b>			
Actividad	Tiempo en cada actividad Min.	% de tiempo dedicado	Costo de la actividad
		a cada actividad	
Diseño de calzado	253	4,91%	50,75864686
Corte del Calzado	1483	28,79%	297,529934
Fresadora del Modelo	111	2,15%	22,26960396
Aparado del Modelo	3304	64,14%	662,8718152
<b>TOTAL</b>	<b>5151</b>	<b>100%</b>	<b>1033,43</b>

<b>CENTRO DE DISTRIBUCION</b>			
Actividad	Tiempo en cada actividad Min.	% de tiempo dedicado	Costo de la actividad
		a cada actividad	
Despacho del Producto Terminado	130	75%	113,9716763
Emision de Comprobantes	43	25%	37,6983237
<b>TOTAL</b>	<b>173</b>	<b>100%</b>	<b>151,67</b>

<b>CENTRO DE ADMINISTRACION</b>			
Actividad	Tiempo en cada actividad Min.	% de tiempo dedicado	Costo de la actividad
		a cada actividad	
Contabilidad	66	55%	962,6045
Calculo de costos	42	35%	612,5665
Mantenimiento de la maquinaria	12	10%	175,019
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100%</b>	<b>1750,19</b>

### Elección de los Generadores de Costos (Cost Drivers)

Se eligieron generadores que en la empresa Importadora Amalusa sean fáciles de medir e identificar y que representen la relación causa- efecto.

**Tabla No. 33 Elección en la empresa Importadora Amalusa de Generadores de Costos**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>GENERADORES DE COSTOS</b>
Elaboración del Contrato de Trabajo	Número de contratos de trabajo
Recepción de Materiales	Número de rollos pesados
Emisión de la Orden de Producción	Numero de órdenes de producción
Diseño del Calzado	Tiempo en diseñar en Corel Draw
Corte del Calzado	Número de veces introducir la tela
Fresadora del Modelo	Tiempo en corte de la maquina
Aparado del Modelo	Tiempo maquina
Atachado del Modelo	Docena de ataches utilizados
Despacho del Producto Terminado	Horas hombre empleadas
Emisión de Comprobantes	Numero de facturas emitidas
Contabilidad	Registros diarios Sistema SQL
Calculo de Costos	Numero de Servicios que ofrece la maquila
Mantenimiento de la Maquinaria	Numero de Maquinas

Elaborado por: Diana Orosco

## Reagrupación de las Actividades

En los centros de la empresa Importadora de Amalusa se ejecutan actividades que pueden ser similares o parecidas y es donde se procedió a la agrupación.

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CENTRO</b>	<b>GENERADORES DE COSTOS</b>
Elaboración del Contrato de Trabajo	Logística	Número de contratos de trabajo
Emisión de la Orden de Producción	Logística	Numero de órdenes de producción
Emisión de Comprobantes	Distribución	Numero de facturas emitidas

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CENTRO</b>	<b>GENERADORES DE COSTOS</b>
Recepción de Materiales	Logística	Numero de rollos pesados
Corte del Calzado	Producción	Número de veces introducir la tela

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CENTRO</b>	<b>GENERADORES DE COSTOS</b>
Diseño del Calzado	Producción	Tiempo en vectorizar el modelo
Fresadora del Modelo	Producción	Tiempo en corte de la maquina
Aparado del Modelo	Producción	Tiempo maquina
Atachado del Modelo	Producción	Tiempo maquina
Despacho del Producto Terminado	Distribución	Horas hombre empleadas

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>CENTRO</b>	<b>GENERADORES DE COSTOS</b>
Contabilidad	Administración	Registros diarios Sistema SQL
Calculo de Costos	Administración	Numero de Servicios que ofrece la maquila

ACTIVIDADES	CENTRO	GENERADORES DE COSTOS
Mantenimiento de la Maquinaria	Administración	Numero de Maquinas

### Cálculo del Costo Unitario de los Generadores del Costo

Los generadores del costo una vez que fueron identificados en la empresa para su cálculo se lo realizó aplicando una fórmula para cada uno dividiendo los costos totales de cada actividad para el número de generadores de acuerdo a las necesidades de las actividades.

#### Modelo: Zapatilla Sencilla de Lona

- **Costo Unitario Emisión de Comprobantes**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Emision de Comprobantes}}{N^{\circ} \text{ de Comprobantes emitidos}}$$

$$C.U = \frac{27.54}{9}$$

$$C.U = 3.06$$

- **Costo Unitario Corte de Materia Prima**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Corte de Materia Prima}}{N^{\circ} \text{ de veces de ingreso de material}}$$

$$C.U = \frac{32.44}{86}$$

$$C.U = 0.38$$

- **Costo Unitario Elaboración del Modelo**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Elaboracion del Modelo}}{\text{Tiempo utilizado}}$$

$$C.U = \frac{1169.96}{2807}$$

$$C.U = 0.42$$



- **Costo unitario Generador Contabilidad**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Contabilidad}}{N^{\text{a}} \text{ de registros diarios ingresados al sistema SQL}}$$

$$C.U = \frac{1875.94}{288}$$

$$C.U = 6.51$$

- **Costo unitario Generador Mantenimiento de la Maquinaria**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Mantenimiento de la Maquinaria}}{\text{Numero de maquinas}}$$

$$C.U = \frac{438.30}{6}$$

$$C.U = 73.05$$

### Modelo: Zapato Urbano

- **Costo Unitario Emisión de Comprobantes**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Emision de Comprobantes}}{N^{\text{a}} \text{ de Comprobantes emitidos}}$$

$$C.U = \frac{58.59}{3}$$

$$C.U = 19.53$$

- **Costo Unitario Corte de Materia Prima**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Corte de Materia Prima}}{N^{\text{a}} \text{ de veces de ingreso de material}}$$

$$C.U = \frac{305.64}{154}$$

$$C.U = 1.98$$

- **Costo Unitario Elaboración del Modelo**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Elaboracion del Modelo}}{\text{Tiempo utilizado}}$$

$$C.U = \frac{849.87}{2360}$$

$$C.U = 0.36$$

- **Costo unitario Generador Contabilidad**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Contabilidad}}{N^{\text{a}} \text{ de registros diarios ingresados al sistema SQL}}$$

$$C.U = \frac{3060}{385}$$

$$C.U = 7.95$$

- **Costo unitario Generador Mantenimiento de la Maquinaria**

$$C.U = \frac{\text{Costo Total Actividad Mantenimiento de la Maquinaia}}{\text{Numero de Maquinas}}$$

$$C.U = \frac{340}{6}$$

$$C.U = 57$$

**FASE III**  
**“EVALUACION DEL SISTEMA ABC”**

**Objetivo:**

Evaluar los resultados de la aplicación del nuevo esquema el cual permita obtener información eficaz para la toma de decisiones.

**Asignación de los costos indirectos al producto.**

No se asigna materia prima directa a la zapatilla sencilla de lona debido a que el cliente proporciona toda la materia prima directa lo que si se asignó es la materia prima indirecta es decir los ojales.

<b>ZAPATILLA SENCILLA DE LONA</b>			
	<b>Cantida d</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
MATERIA PRIMA	5000		
MANO DE OBRA DIRECTA		0	893
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION			4082.62
Materia Prima Indirecta			99.22
Costo Total de Fabricación			5074.84

$$\text{Costo Unitario de Fabricación} = \frac{\text{Costo total de fabricacion}}{\text{N}^{\text{a}} \text{ Unidades Producidas}}$$

$$\text{CUF Zapatilla de lona} = \frac{5074.84}{5000}$$

$$\text{CUF Zapatilla de lona} = 1,01$$

No se asignó materia prima directa al zapato urbano ya que el cliente proporciono todo el material tampoco se le presto el servicio de atachado ya que así lo solicito el cliente.

<b>ZAPATO URBANO</b>			
	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Materia Prima	1800	0	0
Mano de Obra			1069
Costos Indirectos de Fabricación			4296.48
<b>Costo Total de Fabricación</b>			<b>5365.48</b>

$$\text{Costo Unitario de Fabricación} = \frac{\text{Costo total de fabricacion}}{\text{N}^{\text{a}} \text{ Unidades Producidas}}$$

$$\text{CUF Zapatilla de lona} = \frac{5365.48}{1800}$$

$$\text{CUF Zapatilla de lona} = 2.98$$

**Costo de Zapatilla de Lona y Zapato Urbano calculado por órdenes de Producción en la empresa Importadora Amalusa**

<b>DISEÑO</b>				
<b>Horas Maquina</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Hora</b>	<b>M.O.-CIF</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Zapatilla de Lona	198	400	5000	0,08
Zapato Urbano	336	600	1800	0,33
<b>TOTAL</b>	<b>534</b>	<b>1000</b>	<b>6800</b>	

<b>CORTE</b>				
<b>Horas –Hombre</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Hora</b>	<b>M.O.-CIF</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Zapatilla de Lona	79	1267	5000	0,2534
Zapato Urbano	43	1852	1800	1,03
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>3119</b>	<b>6800</b>	

<b>APARADO</b>				
<b>Horas –Hombre</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Hora</b>	<b>M.O.-CIF</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Zapatilla de Lona	10	3000	5000	0,6
Zapato Urbano	28	2100	1800	1,17
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>5100</b>	<b>6800</b>	

<b>ATACHADORA</b>				
<b>Horas –Hombre</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Hora</b>	<b>M.O.-CIF</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Zapatilla de Lona	13	720	5000	0,144
Zapato Urbano	12	0	1800	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>720</b>	<b>6800</b>	

<b>COSTO DE PRODUCCION ZAPATILLA DE LONA</b>				
<b>Diseño</b>	<b>Corte</b>	<b>Aparado</b>	<b>Atachadora</b>	<b>Total</b>
0,08	0,2534	0,6	0,144	1,0774

<b>COSTO DE PRODUCCION ZAPATO URBANO</b>				
<b>Diseño</b>	<b>Corte</b>	<b>Aparado</b>	<b>Atachadora</b>	<b>Total</b>
0,33	1,03	1,17	0,00	2,53

Fuente: Empresa Importadora Amalusa.

Elaborado Por: Contabilidad Empresa Importadora Amalusa

## **Análisis e Interpretación de resultados de la aplicación del Sistema de Costos ABC.**

<b>DISEÑO</b>	<b>ORDENES DE PRODUCCION</b>	<b>ABC</b>	<b>VARIACION</b>
	<b>Total Costo de Producción</b>	<b>Total Costo de Producción</b>	
<b>Zapatilla de Lona</b>	<b>1.07</b>	<b>1.01</b>	<b>0.06</b>
<b>Zapato Urbano</b>	<b>2.53</b>	<b>2.98</b>	<b>-0.45</b>

El costo de producción de la zapatilla de lona posee una pequeña diferencia que si es representativa ya que para asignar el margen de utilidad representa una decisión eficaz para distribuir correctamente los costos indirectos. Se encuentro una diferencia de 0.06 centavos con el sistema ABC lo cual ahora la empresa conoce su verdadero costo de producción, permitiéndole hacer ofertas para los servicios siguientes que preste a sus clientes.

El zapato urbano posee una gran diferencia al asignar los costos indirectos de fabricación con el método ABC se encontró 0.45 centavos menos de lo que se le estaba calculando, lo cual requiere un cambio urgente en el costo debido a que la empresa asigno un margen de utilidad quedando un costo del servicio de 3.00\$ y ahora que se efectuó este proyecto se llega a la conclusión de que su ganancia en ese diseño fue de 0.02 centavos los cual la gerencia necesita tomar una decisión para asignar un adecuado margen de utilidad a este modelo.

### **6.8 Administración**

La administracion de esta propuesta estará a cargo del Sr. Gerente, el Departamento de Contabilidad, Logistica y Produccion los mismos que contribuyeron para la ejecucion de la misma.

## 6.9 Previsión de la Evaluación

Para la evaluación de la propuesta se efectúa con este plan de monitoreo y evaluación el mismo que permite tomar decisiones eficaces y oportunas además que se puede modificar mantener o mejorar en beneficio de la empresa.

## 6.10 Evaluación de la Propuesta

**Tabla No. 34** Evaluación de la propuesta

<b>N<sup>a</sup></b>	<b>Ítems</b>	<b>Actividad</b>
1	¿Qué evaluar	La asignación de los costos indirectos y la determinación del costo de producción.
2	¿Por qué evaluar?	Porque se debe asignar correctamente los CIF para la zapatilla de lona y zapato urbano
3	¿Para qué evaluar?	Para obtener un costo real de producción
4	¿Quién evalúa?	Gerente, personal de administración, logística y producción
5	¿Cuándo evalúa?	Cada mes
6	¿Con que evaluar?	Comparaciones de costos

## BIBLIOGRAFÍA

- Barfield, Raiborn & Kinney (2005). *Contabilidad de Costos*. Mexico: Thomson.
- Bernal, C.A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson.
- Cuevas, C. F. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia.
- Faga, H. & Ramos, M. (2006). *Como conocer y manejar sus costos para tomar decisiones*. Buenos Aires, Argentina: Granica
- Lind, D., Marchal, W., Wathen, S. (2008). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Palella, Santa y Martins Feliberto (2010) *Metodología De Investigación Cuantitativa*. FEDUPEL, Caracas
- Pabón, H. (2010). *Fundamentos de Costos*. México, México: Alfaomega
- Pastrana, A. J. (2012). *Contabilidad de Costos*. Santa Fe, Argentina: El Cid
- R., Raymond, H., Sharon, L. (2007). *Probalidad & Estadística*. Mexico: Pearson.
- Sinisterra, G. (2010). *Contabilidad de Costos*. Bogota, Colombia: Ecoe Ediciones Walpole,
- Toro, F. J. (2010). *Costos ABC y Presupuestos*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos*. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.



## **LINKOGRAFÍA**

GERENCIE (2013) “Costo Primo” (En Línea) Disponible en:

<http://www.gerencie.com/costo-primero.html>

Sánchez Bernardo (2009) “Problemática de Costos y Clasificación de Costos” (En Línea) Disponible en:

<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2009/segundo/pdf/a10v16n32.pdf>

ANEXOS  
ANEXO 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA  
ENCUESTA

PROYECTO: LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION Y LA  
DETERMINACION DEL COSTO DE PRODUCCION

Dirigido: Gerente y personal administrativo de la empresa Importadora  
Amalusa

**OBJETIVO:** Estudiar la asignación de los costos indirectos de fabricación en el costo de producción del servicio de maquila para contribuir el mejoramiento del desempeño empresarial.

**INSTRUCCIONES:** Seleccione la respuesta adecuada a su modo de pensar o su opinión según el caso.

1.- ¿La asignación de los costos indirectos de fabricación son revisados y analizados con frecuencia en el servicio de maquila?

Siempre   
Rara Vez   
Nunca

2.¿La empresa utiliza costos indirectos de fabricación presupuestados?

Si  No

3.- ¿El control en el desperdicio de materia prima indirecta es?

Excelente   
Bueno   
Malo

4.- ¿Se registra el costo de depreciación que genera la maquinaria?

Siempre   
Parcialmente   
Nunca

5.- ¿Se está asignando el costo real del voltio de la energía eléctrica?

Si  No

6.- ¿Existe un plan preventivo de mantenimiento en la maquinaria?

Si  No

7.- ¿De los siguientes ítems establezca que clase de sistema de costos utiliza?

Por procesos   
Ordenes de Producción   
ABC

8.- ¿Tienen definido los procesos en el área de producción?

Si  No

9.- ¿Cuál de los siguientes elementos prioriza para el cálculo del costo de producción?

Materia Prima   
Mano de Obra   
Costos Indirectos de fabricación

10.- ¿Conoce cómo se obtiene el costo real en la fase de producción de calzado?

Si  No

11.- ¿La empresa cuenta con una planificación del costo de producción?

Siempre   
Parcialmente   
Nunca

12.- ¿Con que frecuencia se realizan comparaciones de costos?

Mensual   
Trimestral   
Semestral

13.- ¿El costo de producción con respecto al trimestre anterior es?

Bajo   
Alto

**14.- ¿Se valoran las actividades individuales en el proceso de fabricación?**

Si  No

**15.- ¿Según su criterio considera usted que el manejo de los costos indirectos de fabricación en la empresa es?**

Excelente   
Bueno   
Malo

**15.- ¿Empleara el nuevo diseño de cálculo del costo de producción?**

Si  No

**¡GRACIAS POR SU COLABORACION**

## ANEXO 2

### Depreciación de la Maquinaria Importadora Amalusa realizada por el Método de Línea Recta

<b>DEPRECIACION MAQUINA LASER</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	12500	1250	5	2250	187,5

<b>DEPRECIACION MAQUINA AUTOMATA</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	17000	1700	5	3060	255

<b>DEPRECIACION MAQUINA CNC</b>					
	V. Actual	V. .Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	17000	1700	5	3060	255

<b>DEPRECIACION MAQUINA PEGADORA DE ATACHES</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
2	1800	180	5	324	27

<b>DEPRECIACION COMPUTADORA M. LASER</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	900	297	3	201	16,75

<b>DEPRECIACION COMPUTADORA M. AUTOMATA</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	1210	399,3	3	270,233333	22,5194444

<b>DEPRECIACION ESCANER M. AUTOMATA</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	100	33	3	22,3333333	1,86111111

<b>DEPRECIACION ESCANER M. LASSER</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	189	62,37	3	42,21	3,5175

<b>DEPRECIACION COMPUTADORA OFICINA</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
2	650	214,5	3	145,166667	12,0972222

<b>DEPRECIACION COPIADORA-ESCANER</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	190	62,7	3	42,4333333	3,53611111

<b>DEPRECIACION IMPRESORA</b>					
UNIDADES	V. Actual	V. Residual	Vida Útil	Dep. Anual	D. Mensual
1	132	43,56	3	29,48	2,45666667

### ANEXO 3

#### Calculo de KW por Hora que consume la Maquinaria de la Empresa Importadora Amalusa

Costo kWh					
Maquinaria	Cantidad	Electricidad x hora	Total Consumo X hora	kWh	Costo kWh
Lasser	1	5200wattios	5200	5,2	0,416
CNC	1	6000wattios	6000	6	0,48
Autómata	2	2000wattios	2000	2	0,16
Pegadora de Ataches	2	1200wattios	2400	2,4	0,192
Computadoras	2	200wattios	400	0,4	0,032
Escáner	2	100wattios	200	0,2	0,016
<b>Total Consumo</b>			<b>16200</b>	<b>16,2</b>	<b>1,296</b>

#### ANEXO 4

OBJETIVO	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Estudiar la asignación de los costos indirectos de fabricación en el costo de producción del servicio de maquila para contribuir el mejoramiento del desempeño empresarial.</p>	<p>En la Empresa un 29% del personal encuestado respondió que revisan y analizan la asignación de los costos indirectos de fabricación lo cual es un porcentaje menor y conlleva a que los CIF solo se encuentran asignados en base a un prorrateo y se tergiversa la información, debido a que el control que utiliza la empresa no es suficiente ya que al ser una empresa que brinda servicios y la tecnología que utiliza sus CIF son valores representativos.</p>	<p>Se recomienda a la empresa Importadora Amalusa se efectúe periódicamente una revisión y análisis de los costos indirectos ya que será viable y productivo que sean revisados trimestralmente, para que contribuya de manera eficaz, en los porcentajes de descuentos que se aplica a los clientes por la cantidad de calzado que necesitan el servicio de maquila.</p>
<p>Identificar los costos indirectos de fabricación en la Empresa Importadora Amalusa.</p>	<p>Los costos indirectos de fabricación en la empresa poseen un control, pero necesita ser pulido ya que se requiere identificar cuáles son todos los CIF que conforma la maquila para que el costo de producción sea real y pueda aclarar cualquier decisión de gerencia.</p>	<p>Se realice una capacitación al personal administrativo sobre el funcionamiento de la maquinaria para que puedan conocer todos los procesos que implica el servicio y se pueda definir claramente los costos indirectos de fabricación que se usan para cada producto.</p>



<p>Determinar el proceso de costeo actual para establecer los costos reales de producción.</p>	<p>El sistema de costos que utiliza la empresa es por órdenes de producción, pero solo un 57% de los procesos se encuentran definidos y es ahí donde se ocasiona los desperdicios de tiempo en el área de producción, además existe un desconocimiento de los CIF que genera la maquinaria, por lo cual calculan un costo irreal de producción.</p>	<p>Establecer procesos definidos que evite los desperdicios de tiempo, con eficientes procedimientos que ayude al personal a utilizar la maquinaria de manera adecuada y rápida, reduciendo costos innecesarios.</p>
<p>Proponer un esquema de asignación de Costos indirectos de fabricación que contribuya al conocimiento del costo real de producción de cada producto.</p>	<p>La empresa requiere un sistema de costos que le ayude a calcular equitativamente los costos indirectos de fabricación ya que al asignarlos por un prorrateo no existe la seguridad de poseer un equilibrio para cada producto, y se detiene el mejoramiento de la empresa.</p>	<p>La empresa debe implantar un esquema de asignación que permita distribuir los costos indirectos de fabricación de manera acorde y el método recomendado para distribuirlos es el ABC debido a que prioriza los CIF llegando a obtener un costo real de producción.</p>