



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

**Proyecto Integrador, previo a la obtención del Título de Ingeniera en  
Contabilidad y Auditoría CPA.**

**Tema:**

---

**“Asignación de los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción  
en la empresa Calzado Labertin en el segundo semestre de 2019.”**

---

**Autora:** Lasluisa Cofre, Carol del Pilar

**Tutora:** Dra. Jiménez Estrella, Patricia Paola

**Ambato – Ecuador**

**2020**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dra. Patricia Paola Jiménez Estrella con cédula de identidad No. 180293423-0, en mi calidad de Tutora del proyecto integrador sobre el tema: **“ASIGNACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA CALZADO LABERTIN EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2019”**, desarrollado por Carol del Pilar Lasluisa Cofre, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo 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 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 los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Enero 2020.

## **TUTORA**



Dra. Patricia Paola Jiménez Estrella  
C.I. 180293423-0

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Carol del Pilar Lasluisa Cofre con cédula de identidad No. 180541214-3, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto integrador, bajo el tema: **“ASIGNACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA CALZADO LABERTIN EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2019”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto Integrador.

Ambato, Enero 2020.

**AUTORA**



Carol del Pilar Lasluisa Cofre

C.I. 180541214-3

## **CESIÓN DE DERECHOS**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto integrador, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto integrador, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Enero 2020.

**AUTORA**



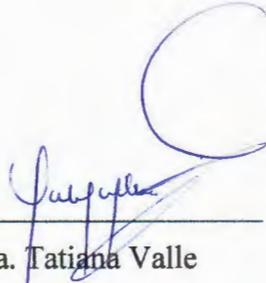
Carol del Pilar Lasluisa Cofre

C.I. 180541214-3

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

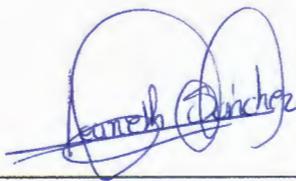
El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto integrador, sobre el tema: **“ASIGNACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA CALZADO LABERTIN EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2019”**, elaborado por Carol del Pilar Lasluisa Cofre, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Enero 2020.



---

Dra. Tatiana Valle  
**PRESIDENTE**



---

Ing. Bertha Sánchez  
**MIEMBRO CALIFICADOR**



---

Dr. César Salazar  
**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto integrador está dedicado a mis padres Bolívar Lasluisa y Amparito Arroba por su esfuerzo, apoyo y amor incondicional. A mis hermanos Santiago, Allison, Doménica y Danna por ser mi felicidad y el motivo de inspiración para triunfar en la vida. Gracias a todos por compartir mis alegrías y tristezas, espero no defraudarlos y contar siempre con su amor.

*“Nuestra imagen establece los límites de nuestro éxito personal.”*

Carol del Pilar Lasluisa Cofre

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi Dios por sus infinitas bendiciones y a mi madre Rocío Cofre porque fuiste, eres y serás la mano que me sostiene y la luz que me ilumina, nunca dejes de guiarme.

A mi familia por ser el reflejo constante de superación y por ende fuente de inspiración para llegar a cumplir cada una de mis metas planteadas.

A la Universidad Técnica de Ambato y a los docentes que forman parte de la Facultad de Contabilidad y Auditoría por impartir sus experiencias y conocimientos, cautivando en mí el deseo de superación en mi carrera profesional y a mi tutora Dra. Patricia Jiménez por ser quien me guío en el desarrollo del presente proyecto.

Carol del Pilar Lasluisa Cofre

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

**TEMA:** “ASIGNACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA CALZADO LABERTIN EN EL SEGUNDO SEMESTRE 2019”

**AUTORA:** Carol del Pilar Lasluisa Cofre

**TUTORA:** Dra. Patricia Paola Jiménez Estrella

**FECHA:** Enero 2020

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto integrador tiene como finalidad el contribuir a la empresa de Calzado Labertin a obtener un costo real de los productos que ofrece al mercado en base a una metodología adecuada para la asignación de los costos en función de los centros de actividad establecidos dentro del proceso de producción, además de determinar el producto que genera mayor rentabilidad a la industria.

Es por esta razón que el presente trabajo será de gran apoyo a la hora de tomar decisiones referentes al costo-beneficio del calzado, debido a la prioridad de proporcionar información relevante para la determinación y asignación de costos de producción, identificando de manera adecuada la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, además de establecer el costo de cada componente en base a inductores que ayuden a obtener una mejor distribución de insumos.

A través de la aplicación de la metodología planteada la empresa tendrá conocimiento de los costos incurridos en cada área y podrá implementar medidas que ayuden a prevenir el consumo excesivo de insumos en cada departamento y además tomar decisiones estratégicas que permitan una mejora competitiva en el mercado.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** COSTOS INDIRECTOS, SECTOR PRODUCTIVO, INDUCTORES DEL COSTO, SISTEMA DE COSTOS.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING**  
**CARRER OF ACCOUNTING AND AUDITING**

**TOPIC:** “ALLOCATION OF INDIRECT MANUFACTURING COSTS IN THE PRODUCTION PROCESS IN THE COMPANY LAZTIN FOOTWEAR IN THE SECOND SEMESTER 2019”.

**AUTHOR:** Carol del Pilar Lasluisa Cofre

**TUTOR:** Dra. Patricia Paola Jiménez Estrella

**DATE:** January 2020

**ABSTRACT**

The purpose of this integrating project is to contribute to the Calzado Labertin company to obtain a real cost of the products it offers to the market based on an appropriate methodology for the allocation of costs based on the activity centers established within the process of production, in addition to determining the product that generates greater profitability to the industry.

It is for this reason that the present work will be of great support when making decisions regarding the cost-benefit of footwear, due to the priority of providing relevant information for the determination and allocation of production costs, properly identifying the subject premium, labor and indirect manufacturing costs, in addition to establishing the cost of each component based on inductors that help to obtain a better distribution of inputs.

Through the application of the methodology proposed, the company will be aware of the costs incurred in each area and may implement measures that help prevent excessive consumption of inputs in each department and also make strategic decisions that allow a competitive improvement in the market.

**KEYWORDS:** INDIRECT COSTS, PRODUCTIVE SECTOR, COST INDUCERS, COST SYSTEM.

## ÍNDICE GENERAL

### CONTENIDO

### PÁGINA

#### PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>2</b>
MARCO TEÓRICO.....	2
a. Introducción.....	2
a.1. Antecedentes del proyecto integrador .....	2
a.1.1 Historia.....	2
a.1.2 Misión .....	3
a.1.3 Visión.....	3
a.1.4 Valores .....	3

a.1.5	Objetivos institucionales .....	4
a.1.6	Estructura Organizacional.....	4
a.2	Descripción del entorno.....	6
a.2.1	Matriz FODA .....	7
a.2.2	Alcance del Proyecto Integrador.....	8
a.3	Justificación.....	9
a.3.1	Justificación teórica.....	9
a.3.2	Justificación práctica.....	11
a.4	Objetivos .....	13
a.4.1	Objetivo General .....	13
a.4.2	Objetivos Específicos.....	13
b.	Revisión de la literatura .....	14
b.1	Contabilidad de Costos .....	14
b.1.1	Concepto .....	14
b.1.2	Objetivos.....	15
b.2	Definición de Costo y Gasto .....	16
b.2.1	Costo .....	16
b.2.2	Gasto .....	16
b.3	Clasificación del Costo .....	16
b.4	Elementos del Costo.....	18
b.4.1	Materiales.....	18
b.4.2	Mano de obra .....	19
b.4.3	Costos indirectos de fabricación .....	19
b.4	Sistemas de Costos.....	21
b.4.1	Sistema de costos por órdenes de producción .....	21

b.4.2 Sistema de costos por procesos.....	21
b.4.3 Sistema de costos estándar.....	22
b.5 Sistema de costos ABC .....	22
b.5.1 Características del costeo basado en actividades ABC.....	22
b.5.2 Ventajas del sistema ABC .....	23
b.5.3 Flujo de costos en el sistema ABC .....	24
b.8 Cadena de Valor.....	24
b.8.1 Actividades de la cadena de valor.....	25
b.8.2 Tipos de actividad.....	26
b.8.3 Sistema de valor.....	27
b.8.4 Control de gestión en la cadena de valor .....	27
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>28</b>
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>28</b>
a.1 Tipo de Estudio .....	28
b.2 Método de Investigación.....	28
c.3 Recolección de la información .....	29
d.4 Tratamiento de la Información.....	29
e.5 Fases de la Investigación para aplicación de la metodología .....	29
e.5.1 Análisis inicial.....	29
e.5.2 Elaboración de la metodología .....	30
e.5.3 Implementación .....	31
e.5.4 Análisis e interpretación de la metodología .....	31

<b>CAPÍTULO III</b> .....	32
DESARROLLO .....	32
a.1 Identificación de los procesos productivos .....	32
b.2 Determinación de los productos a costear.....	32
c.3 Identificación de elementos del costo .....	34
c.3.1 Materia Prima Directa .....	34
c.3.2 Mano de obra directa.....	36
c.3.3 Costos Indirectos de Fabricación .....	37
d.4 Determinación del costo de cada elemento.....	37
d.4.1 Costo Materia Prima .....	37
d.4.2 Costo Mano de Obra .....	40
d.4.3 Costos Indirectos de Fabricación .....	45
d.4.3.1 Materia Prima Indirecta .....	45
d.4.3.2 Mano de Obra Indirecta.....	47
d.4.3.3 Energía eléctrica .....	49
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
a.1 Conclusiones .....	62
b.2 Recomendaciones.....	65
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	<b>66</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>71</b>
Anexo 1. Modelos de hombre. ....	71
Anexo 2. Modelos bota Domik. ....	75
Anexo 3. Modelos baletas Domik.....	76
Anexo 4. Encuesta.....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1.</b> Línea de productos. ....	33
<b>Tabla 2.</b> Principio Pareto. ....	33
<b>Tabla 3.</b> Ventas mensuales noviembre 2019. ....	34
<b>Tabla 4.</b> MPD zapato urbano.....	34
<b>Tabla 5.</b> MPD zapato casual.....	35
<b>Tabla 6.</b> MPD bota de niña.....	35
<b>Tabla 7.</b> MP zapato baleta. ....	35
<b>Tabla 8.</b> Identificación de la MO. ....	36
<b>Tabla 9.</b> Costos indirectos de fabricación. ....	37
<b>Tabla 10.</b> Costo MPD zapato urbano. ....	38
<b>Tabla 11.</b> Costo MPD zapato casual. ....	38
<b>Tabla 12.</b> Costo MPD bota niña. ....	39
<b>Tabla 13.</b> Costo MPD zapato baleta.....	39
<b>Tabla 14.</b> Tiempo incurrido para la fabricación de un par de zapatos. ....	40
<b>Tabla 15.</b> Estudio de tiempo por centros de actividad. ....	41
<b>Tabla 16.</b> Rol de Pagos MOD noviembre 2019. ....	42
<b>Tabla 17.</b> Determinación costo MOD. ....	44
<b>Tabla 18.</b> Costo MOD por procesos. ....	45
<b>Tabla 19.</b> Costo materia prima indirecta zapato urbano.....	45
<b>Tabla 20.</b> Costo materia prima indirecta zapato casual.....	46
<b>Tabla 21.</b> Materia prima indirecta bota niña. ....	46
<b>Tabla 22.</b> Materia prima indirecta zapato Domik baleta. ....	47
<b>Tabla 23.</b> Rol de pagos mano de obra indirecta noviembre 2019.....	48
<b>Tabla 24.</b> Costo de la energía eléctrica. ....	50
<b>Tabla 25.</b> Asignación de costos indirectos basado en criterios de distribución. ....	51
<b>Tabla 26.</b> Número de unidades vendidas del 01 de Julio al 30 de noviembre de 2019. .	52
<b>Tabla 27.</b> Horas máquina zapato urbano.....	52
<b>Tabla 28.</b> Horas máquina zapato casual.....	53

<b>Tabla 29.</b> Horas máquina bota de niña. ....	53
<b>Tabla 30.</b> Horas máquina baleta Domik.....	54
<b>Tabla 31.</b> Cálculo de los CIF con base horas máquina. ....	55
<b>Tabla 32.</b> Determinación de costo total unitario modelo urbano. ....	56
<b>Tabla 33.</b> Determinación de costo modelo casual.....	57
<b>Tabla 34.</b> Determinación de costo bota de niña. ....	58
<b>Tabla 35.</b> Determinación de costo baleta Domik. ....	59
<b>Tabla 36.</b> Análisis comparativo – precio de venta. ....	60
<b>Tabla 37.</b> Análisis comparativo precio de venta. ....	60
<b>Tabla 38.</b> Análisis comparativo, cálculo de utilidad a través de sistema tradicional y metodología aplicada.79. ....	61
<b>Tabla 39.</b> Costo modelo urbano. ....	62
<b>Tabla 40.</b> Costeo modelo casual.....	63
<b>Tabla 41.</b> Costeo modelo botas. ....	63
<b>Tabla 42.</b> Costeo baletas Domik. ....	64

## ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Figura 1.</b> Organigrama Calzado Labertin. ....	6
<b>Figura 2.</b> Elementos del costo de producción. ....	16
<b>Figura 3.</b> Sistema de costos.....	21
<b>Figura 4.</b> Flujo de Costos ABC.....	24
<b>Figura 5.</b> Cadena de valor. ....	25
<b>Figura 6.</b> Detalle de procesos productivos para fabricación de las líneas de calzado.....	32
<b>Figura 7.</b> Fórmula de cálculo del consumo mensual de energía. ....	49
<b>Figura 8.</b> Obtención del costo de energía eléctrica. ....	49

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación estudia la eficiente y correcta asignación de los costos indirectos de fabricación de la empresa de Calzado Labertin para evitar fuga de capital y un posible deterioro en la calidad del producto y en consecuencia la pérdida de mercado, además los resultados obtenidos serán de utilidad para la correcta toma de decisiones.

Esta información es relevante para la toma de decisiones debido a que si los gerentes tienen conocimiento de los montos que se invierte y lo efectos causadas de dichas inversiones podrán analizar si las mismas han ayudado al incremento de la productividad, rentabilidad y valor de la empresa.

Esta investigación cuenta con cuatro capítulos los cuales se detallan a continuación:

**Capítulo I:** Se describe los antecedentes del proyecto, además se plantea una justificación y se realiza la formulación de los objetivos que se pretende alcanzar con el estudio del presente proyecto de investigación. Por último, se da a conocer los antecedentes investigativos, información recolectada en libros, revistas, artículos científicos y demás relacionados con el presente tema.

**Capítulo II:** Se detalla la metodología utilizada y se da una descripción del tratamiento de la información, además de las técnicas y procedimientos con el fin de dar cumplimiento a los objetivos planteados.

**Capítulo III:** Es el desarrollo del proyecto, los cálculos pertinentes se realizan en base a la obtención de datos relevantes para determinar los costos de cada modelo de calzado de la empresa en estudio, además de elaborar una comparación de precios a través del sistema tradicional y la metodología aplicada con el objetivo de determinar cuál línea es la más rentable para la empresa

**Capítulo IV:** En este capítulo se da a conocer los resultados obtenidos mediante la aplicación de diversos procedimientos aplicados, siendo base fundamental para generar conclusiones y recomendaciones para la presente investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO TEÓRICO**

### **a. Introducción**

#### **a.1. Antecedentes del proyecto integrador**

##### **a.1.1 Historia**

#### **CALZADO LABERTIN**

Calzado Labertin es una empresa familiar que se dedica a la producción y comercialización de calzado para niños y niñas. La marca se enfoca a un mercado moderno, en combinación con la elegancia, confort y suavidad. Está ubicada en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua en el sector de Huachi Chico.

Labertin cada día posta por una producción más variada y acoplándose a un estilo del mercado actual, que a su vez responda a las necesidades e intereses de la población y se complemente con la eficiencia, eficacia y calidad para obtener un producto que le permita ser competitivo en el amplio mercado nacional.

Esta empresa fue fundada en 1997 por el señor Bolívar Jesús Lasluisa Bermeo. Este emprendimiento empezó sus actividades en un pequeño taller ubicado en el redondel Rumiñahui en la ciudad de Ambato, con tres trabajadores. La producción se basaba en un mercado minoritario, debido a que únicamente el producto era promocionado en la ciudad de Ambato.

En el año 2001 la empresa se posicionó en el mercado nacional, teniendo puntos de distribución en diversas ciudades del país como son: Quito, Guayaquil, Ambato, Latacunga, Riobamba, Loja, Santo Domingo, Santa Elena, entre otras.

Para el año 2003 debido al incremento de la demanda, la empresa innovó maquinaria, contrató mano de obra necesaria y construyó una infraestructura adecuada para la fabricación de las diversas líneas de calzado que oferta al público, siempre siendo su objetivo principal el brindar al cliente un producto de buena calidad y a un precio accesible.

Actualmente la empresa cuenta con 15 trabajadores en planta, 3 en área administrativa y 3 en el área de ventas; la correcta interrelación entre los diferentes departamentos ha permitido que la empresa sea reconocida a nivel nacional por ofrecer al mercado un producto que brinde confort, suavidad y flexibilidad a la hora de caminar.

#### **a.1.2 Misión**

### **MISIÓN**

Somos una empresa dedicada a la producción de calzado para niña y niño que gozan del estilo moderno y siendo la clave del éxito el satisfacer las necesidades sus clientes ofreciéndoles un zapato con diseños exclusivos, cómodos y elaborados con productos de excelente calidad que permitan al consumidor tener suavidad, confort al momento de caminar.

#### **a.1.3 Visión**

### **VISIÓN**

Calzado LABERTIN será en el futuro una empresa líder en la producción y distribución de calzado para niño y niña, dando solución a las necesidades de los clientes, con honestidad, calidad, y compromiso, buscando ser generadores de valor a través de la experiencia y el conocimiento del mercado.

#### **a.1.4 Valores**

### **VALORES**

Basamos nuestra estrategia de negocio en cuatro pilares que representan nuestra marca: Historia, Colaboración, Esfuerzo y Pasión.

- Excelencia.
- Código de ética.
- Trabajo en equipo.
- Innovación y liderazgo en cada proceso.
- Responsabilidad, transparencia y honestidad.

### **a.1.5 Objetivos institucionales**

#### **Objetivos Estratégicos**

La empresa ha unificado sus objetivos empresariales con base a objetivos estratégicos de calidad, los cuales son medibles y de fácil cumplimiento lo que permite trabajar con compromiso y responsabilidad, a continuación, se describen los mismos:

1. Liderar en el mercado nacional.
2. Incremento de rentabilidad económica.
3. Invertir en maquinaria innovadora que ayude a tener una producción más limpia.
4. Adquirir materia prima de excelente calidad y a un precio accesible.
5. Establecer un proceso de producción con eficacia, eficiencia y calidad.
6. Contratar personal con experiencia en el área de producción requerida, los mismos que deben estar comprometidos con el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

### **a.1.6 Estructura Organizacional**

Para el cumplimiento de los objetivos, la empresa cuenta con tres departamentos esenciales: producción, administración y ventas, los mismos que están conformados por personal con experiencia y comprometidos a ofrecer un trabajo de calidad, a cada integrante se le ha delegado funciones y responsabilidades a desarrollar en cada área como se detalla a continuación:

#### **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO**

- GERENTE: Encargado de la planificación, dirección y control de las actividades empresariales con el objetivo de dar cumplimiento a la misión y visión de la organización.

#### **DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN**

- DISEÑADOR: Crean o modifican modelos de calzado en base a las nuevas tendencias de moda existentes en el mercado.

- **CORTADOR:** Realiza el corte de piezas de acuerdo al modelo de calzado en base a las órdenes de producción que se le ha asignado, cumpliendo con la totalidad de pares establecidas. La materia prima a utilizar usualmente son el cuero, sintético, gamuza.
- **APARADOR:** Esta a su cargo el unir las piezas cortadas, así como el cosido y el terminado del corte de aparado, además deben verificar que las piezas y la cantidad de pares correspondan al modelo detallado en cada orden entregada.
- **ARMADOR:** Prepara los insumos y maquinaria necesaria para el proceso de armado del corte de aparado, los cortes deben respetar los lineamientos del modelo establecidos en cada orden de producción.
- **PLANTADOR:** Encargado de realizar la adhesión del corte armado a la planta de suela, usando la maquinaria necesaria siempre teniendo presente los parámetros de uso.
- **ARREGLADOR:** Dar los acabados finales al zapato, observando de manera detallada las imperfecciones que se hayan podido presentar en todo el proceso de producción para así proceder al retoque de los mismos, además deberán verificar que el modelo, serie y color correspondan a la orden de producción.

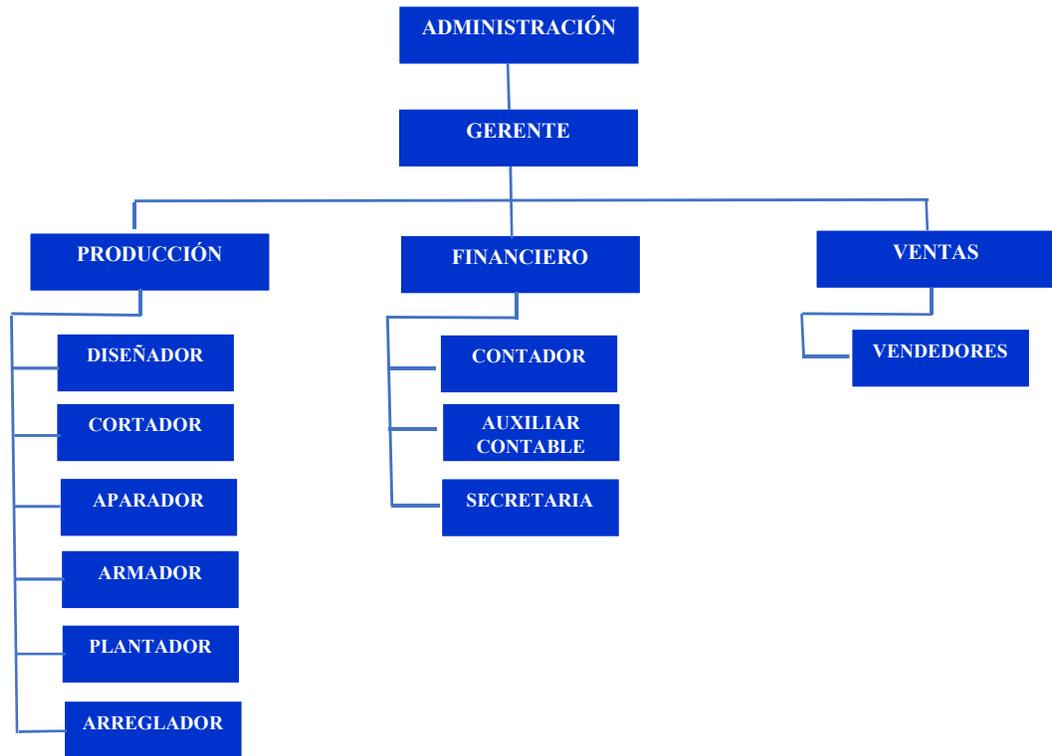
#### **DEPARTAMENTO FINANCIERO**

- **CONTADORA:** Encargada del área contable de la empresa, entre sus actividades a desarrollar esta la clasificación, análisis, interpretación y registro de las transacciones contables que a diario se generan en la empresa, siempre teniendo como base una información veraz, oportuna y confiable.
- **AUXILIAR CONTABLE:** Clasificar y ordenar en forma cronológica los registros contables, archivar documentos de valor, verificar información tributaria y contable y colaborar de manera rápida y oportuna en actividades que el contador solicite.
- **SECRETARIA:** Ayudar al auxiliar contable en actividades complementarias como es el realizar conciliaciones bancarias, elaboración de roles de pago, facturación de la mercadería, registro y control de inventario de materias primas y productos terminados.

## DEPARTAMENTO DE VENTAS

- VENDEDORES: Proporcionar a la empresa información relevante sobre los intereses y necesidades del cliente en base a su nicho de mercado, para que la empresa pueda ofertar un producto que cumpla con los requisitos del consumidor, logrando así posicionar y dar a conocer el producto a nivel nacional.

Figura 1. Organigrama Calzado Labertin.



Fuente: Calzado Labertin

Elaborado por: Carol Lasluisa

### a.2 Descripción del entorno

En este apartado se da a conocer la descripción del entorno de la empresa Calzado Labertin y los problemas asociados que presenta en relación a la asignación de los costos indirectos en la producción, los mismos que son el punto central para la realización del Proyecto Integrador.

Se realizó un relevamiento de procesos e información de todas las áreas y departamentos que conforman la empresa, flujo de actividades, volumen de producción y venta, método de determinación y asignación del costo de cada línea de productos que se oferta al público, entre otros.

A continuación, se detalla de la información más relevante que se dedujo en Calzado Labertin y que conducen a la elección del tema principal y el cumplimiento de los objetivos del presente Proyecto Integrador.

### **a.2.1 Matriz FODA**

#### **Análisis interno: Fortalezas y Debilidades**

##### **FORTALEZAS**

- Capacidad de liderazgo y administración por parte de gerencia.
- Predisposición del gerente para la implementación de un nuevo sistema de costos.
- Personal con experiencia y comprometido con el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

##### **DEBILIDADES**

- Los CIF no son identificados de manera correcta en cada área de la planta de producción.
- Inadecuada aplicación de un sistema de costos para una correcta asignación de los costos indirectos de fabricación.
- Inseguro control de los procesos que incurren en la fabricación del calzado.

#### **Análisis externo: Fortalezas y Debilidades**

##### **OPORTUNIDADES**

- Incremento de rentabilidad económica.
- Innovaciones tecnológicas en los procesos de producción.
- Mejora constante en cada proceso de la planta de producción, priorizando el obtener un producto de calidad a un precio adecuado.

## AMENAZAS

- Competencia de marcas posicionadas en el mercado.
- Calzado importado a un precio bajo.
- Medidas económicas del país que afecten al sector del calzado.

De acuerdo al estudio previamente realizado, se deduce que la empresa presenta como principal problema la determinación y asignación de costos indirectos de fabricación en el proceso de producción. La empresa busca solucionar estos problemas centrandose su esfuerzo en la implementación de una metodología que permita tener un seguimiento minucioso de las actividades de producción, con el objetivo de tomar decisiones estratégicas que contribuyan a la mejora de procesos y el cumplimiento de objetivos.

A continuación, se describe las causas que generan que la empresa asigne de manera incorrecta el costo del producto, entre las cuales tenemos:

- Los costos indirectos de fabricación son asignados en base a la experiencia del propietario en el proceso productivo.
- No utilizan una correcta base de asignación de costos.
- Inseguridad en el control de los procesos de producción.
- Inadecuada utilización del sistema de costos actualmente implementado lo que no permite determinar la rentabilidad que ofrece el producto a la empresa.

### **a.2.2 Alcance del Proyecto Integrador**

El alcance del presente Proyecto Integrador contempla un relevamiento minucioso de los costos de producción relacionados con las diferentes líneas de calzado que fabrica la empresa (calzado de niño y niña).

Debido a la necesidad que presenta la empresa de controlar y asignar adecuadamente los costos a su producción, se considera la implementación de una metodología basada en asignar los costos indirectos de fabricación a cada área a través de una base de asignación como horas máquina debido a que en la producción predomina la maquinaria lo cual se lo aplicará en el segundo semestre del año 2019, para así poder obtener y estructurar la herramienta de gestión que contribuya a dar solución a la problemática

presentada en el proceso de producción y permita tener una herramienta útil para la toma de decisiones.

De acuerdo con Arias, Portilla & Fernández (2010, pág. 84) los costos indirectos de fabricación (CIF) en los centros auxiliares de producción si no se realiza de manera apropiada trae como consecuencia el asignarle un mayor valor unitario a unos productos y menor a otros, lo que repercute negativamente en la rentabilidad de la empresa, porque unos productos subsidian los demás y no se tienen una confiable información para la toma de decisiones.

Se puede deducir que el tener un conocimiento sobre los costos que incurren en la producción permitirá a la empresa identificar y analizar los costos por departamento o área, controlando así la eficiencia y eficacia de cada actividad, además de facilitar la toma de decisiones y contribuir al control de la gestión y procesos de producción de la empresa.

### **a.3 Justificación**

#### **a.3.1 Justificación teórica**

El presente proyecto integrador está encaminado a ofrecer un aporte teórico-práctico para la empresa de calzado Labertin, por ser una herramienta que permitirá asignar de manera eficiente los costos indirectos de fabricación que incurren en las diferentes áreas del proceso productivo y así ofrecer al mercado un producto de calidad y a un precio accesible.

Una organización cualquiera que sea la actividad que realiza, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a medio y largo plazo, debe utilizar procedimientos de análisis y decisiones formales, para sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global (López Gumucio, 2005, pág. 70).

Actualmente vivimos en un mundo globalizado el cual día a día exige competitividad y liderazgo entre las empresas de calzado que participan en el mercado, por lo tanto, es de

gran importancia que sus esfuerzos se centren en la mejora continua de sus procesos productivos; para lograr un desarrollo eficiente, las empresas han implementado sistemas de calidad lo cual incurre en varios costos.

La eficiente administración de la cadena de valor y la asignación de los costos indirectos de fabricación que lleguen a generarse en los diversos procesos es el punto central del presente proyecto. Las empresas que han adoptado la calidad en forma total han introducido varios cambios importantes en su comportamiento de costos en el proceso de producción relacionados con su control y medición, lo cual genera un replanteamiento en el sistema de costos tradicional.

Es importante que la empresa Labertin este en un continuo análisis de la cadena de valor ya que esto permitirá el desarrollo y evolución de la misma, sin embargo, este desarrollo debe estar enfocado en el cumplimiento de los objetivos empresariales económicos y sociales de todos los que conforman la cadena de valor.

El aplicar una contabilidad de costos permite evaluar el trabajo administrativo y gerencial, por lo que este tipo de contabilidad forma parte de la contabilidad de gestión. La contabilidad de gestión pretende, teniendo en cuenta el contexto de cambio continuo, dar respuesta a las necesidades planteadas en el seno de las organizaciones, además 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 (Oriol Amat, 2014, pág. 15).

La Contabilidad de Costos es la que nos ayuda a plantear técnicas y procedimientos para la evaluación y control de los costos en la empresa, utilizando instrumentos como análisis de costo-volumen- beneficio, costos estándares y costos ABC, siendo de gran aporte para los sistemas de calidad de costos los cuales nos ayudan a cubrir las necesidades de información relacionada con los recursos utilizados en el proceso de producción y los productos obtenidos.

Entonces la importancia del presente proyecto integrador radica en el beneficio de realizar un análisis profundo de la cadena de valor, y el costo que incurre en cada actividad del proceso de producción, esto permitirá obtener una gran ventaja competitiva con relación a sus competidores y determinar el producto que genera más rentabilidad a la empresa, determinando así el costo, precio y utilidad de las diferentes líneas de calzado que la empresa ofrece al mercado. La ventaja del costo resulta si la empresa logra un costo acumulado menor por realizar las actividades que forman parte de la cadena de valor en comparación con sus competidores.

### **a.3.2 Justificación práctica**

La administración de la cadena ocasiona un gran impacto en la rentabilidad financiera, esta es la relación entre la utilidad y la inversión necesaria para alcanzarla. Dichas utilidades son generadas por una buena administración, una planeación eficaz y eficiente y una reducción de costos y gastos. Si se tiene una administración correcta se podrá fortalecer la imagen empresarial ante el mercado y tener un crecimiento económico.

Otro beneficio que se obtiene cuando se administra la cadena de valor es que la empresa descubre ventajas de diferenciación y por lo tanto se hace más competitiva para poder destacar en el mercado. Debido a que existe un control y evaluación de los procesos, permitiendo así dar a conocer al responsable de la empresa, las áreas que requieren de implementación de políticas o normas correctivas para mantener esa ventaja. La productividad y competitividad es el producto de las formas de realizar el trabajo, la creatividad e ingenio para formular estrategias que permitan a las organizaciones optimizar los recursos, mejorar los costos y posicionarse en el mercado (Gómez Niño, Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga., 2011, pág. 167).

Una correcta administración y evaluación del sistema de costos ayudará a la empresa a destinar de forma adecuada y eficiente los recursos disponibles, logrando así la consecución del objetivo principal, el cual es obtener un incremento en la utilidad.

Al integrar de manera correcta los costos y el eficiente manejo de la cadena de valor, la empresa de calzado logrará consolidar su crecimiento y desarrollo de productos con un valor agregado alto los cuales logren cumplir con las expectativas del cliente. En relación a lo anterior también se puede decir que la importancia de la unión de estos dos elementos se podrá obtener un incremento en la rentabilidad desde el punto de vista de las áreas productoras de valor.

Son productos competitivos, aquellos cuyos precios corresponden a la franja de mercado estimada, los que tienen calidad certificada, los que incluyen innovaciones fruto del conocimiento y la tecnología y los que han sido hechos pensando en el cliente (Rincón de Parra H. , 2001, pág. 51).

En cuanto a los costos, Zamacona (2003) establece que las mejoras pueden venir de lograr disminuir los costos a los proveedores a través de una mejor sincronización con ellos, de reducción de mermas al incrementar la agilidad de los productos en la cadena de valor (en productos con tiempos cortos de vida) y eliminar inventarios obsoletos, de centralizar compras de materiales indirectos.

En gastos, se puede lograr reducciones de costos en cada área del proceso de producción, además del transporte de mercadería, y adquisición de materia prima ya que se puede rediseñar de forma detallada los servicios de entrega al cliente, formulando soluciones específicas en relación al transporte, ya que si logramos sincronizar operaciones tendríamos una organización más eficiente y rentable.

Las materias primas tienen precios, porque ponemos un precio a todo lo que necesitamos o utilizamos. Aun cuando todavía se encuentran en su estado original, la obtención de materias primas involucra trabajo, elemento que genera el valor de las materias primas. El trabajo de extraer las materias primas de donde se encuentran y después transportarlas, ya les confiere un valor agregado (Marcuse, 2012).

Si hablamos de reducción de costos por área es fundamental analizar el costo que genera cada área de la empresa para poder determinar de manera específica donde puede existir

un alto costo en la cadena de valor, para ello se utiliza la herramienta del sistema de costos por actividad.

El método de sistemas de costo por actividad es un método que primero acumula los costos incurridos en la organización, para cada actividad, a través de impulsores de costos (factores causantes del consumo de recursos por parte de las actividades), y luego aplica los costos de las actividades a los objetos de costos (productos, proyectos, clientes, etc.) mediante impulsores de actividades (factores causantes del consumo de actividades por parte de los objetos de costos) (Morillo, 2001, pág. 43).

La metodología planteada permitirá al gerente obtener una información real sobre los costos que incurren en cada área y por ende conocer la situación económica de la empresa y así establecer precios correctos que le permitan tener una mejor rentabilidad económica producto de un proceso de producción eficiente, eficaz y de calidad.

La competitividad de la Red de valor radica en su capacidad para generar riqueza entre los actores que la integran mediante su incursión sostenible en el mercado (Díaz Víquez, Pérez Hernández, Hernández Ávila, & Casto García, 2017, pág. 554).

#### **a.4 Objetivos**

##### **a.4.1 Objetivo General**

Asignar de manera adecuada los costos indirectos de fabricación para la determinación de una utilidad razonable en la empresa de calzado Labertin.

##### **a.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los elementos del costo de producción para la determinación de los componentes fundamentales dentro de la fabricación del producto.
- Determinar los costos indirectos de fabricación para su correcta asignación en el proceso de producción.
- Establecer bases de asignación para la agrupación y contabilización de los costos.

- Diseñar una metodología para una correcta asignación de costos indirectos de fabricación para un control y diferenciación de costo, precio y utilidad que existe entre las diferentes líneas de productos.

## **b. Revisión de la literatura**

### **b.1 Contabilidad de Costos**

#### **b.1.1 Concepto**

Según García, Marín & Martínez (2006, pág. 41) el sistema de costos se considera como el conjunto de elementos que pretenden conseguir el cálculo más idóneo posible del costo de los outputs del sistema de acuerdo con los objetivos de planificación y control, y dentro del más amplio sistema de la empresa en la cual ha de integrarse.

Se puede interpretar que la contabilidad de costos tiene como objetivo el obtener el costo total de producción mediante la evaluación de los costos directos e indirectos que incurren en cada departamento o área de producción, generando así un monto real que servirá de base para la elaboración de estados financieros de la empresa.

En la misma línea Gómez (2012, pág. 59) manifiesta que los costos de producción son propios de la industria; es en este contexto donde se generan como resultado de la integración de insumos a un proceso de transformación, utilizando un sistema de producción previamente estructurado; este permite la acumulación de los importes económicos, que luego se convierten en el costo de fabricación, bien sea de una unidad o lote de productos y este valor es la base sobre la cual se fija el precio de venta y margen de contribución.

Según Morillo (2013, pág. 364) expresa que “los costos directos o indirectos son los costos asociados con la fabricación de bienes o la provisión de servicios, que conforman el valor de los productos terminados, según la naturaleza de la empresa”.

Los sistemas tradicionales de costos consideran que su única misión es la de determinar correctamente el costo del producto o servicio, ignorando que actualmente, lo que demandan los usuarios de costos es información para ver que se puede hacer para reducirlos, es decir, se requiere un sistema de información que determine qué

actividades agregan valor y cuáles no, con el fin de lograr el mejoramiento continuo. Esta herramienta tiene, entre otras, la ventaja de reducir al mínimo el prorrateo de los gastos indirectos de fabricación, así como realizar una identificación de los gastos de administración y venta entre los diferentes clientes, zonas, productos, etc., lo cual permite una correcta toma de decisiones (Gómez Niño, Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga., 2011, pág. 174).

Es considerada como parte de la contabilidad gerencial debido a su gran aporte en la toma de decisiones respecto al control de costos, rentabilidad de un producto, medición de ingresos y gastos, además se relaciona con los métodos de bases de asignación para determinar el costo de cada producto, a su vez permite optimizar procesos, teniendo así una producción más eficiente y eficaz.

### **b.1.2 Objetivos**

Este sistema de información cuantitativa debe ser confiable, veraz y oportuno debido a que:

- Permite establecer ventajas competitivas mediante estrategias de evaluación de procesos productivos a través de la determinación del costo unitario del producto.
- Ayuda a la optimización de recursos en cada área del proceso productivo.
- Controla durante todo el proceso el valor del costo que toman los elementos, estableciendo utilidad o pérdida del período.
- Es una herramienta gerencial de gran importancia porque permite a los propietarios planificar, controlar y gestionar los costos de producción.
- Sirve para tomar decisiones sobre la rentabilidad que genera un nuevo producto que se desea incorporar al muestrario, dando a conocer si el mismo genera utilidad o pérdida al momento de su fabricación.

## **b.2 Definición de Costo y Gasto**

### **b.2.1 Costo**

Es considerada como una inversión o gasto económico generado por la producción de un bien o servicio. El costo está relacionado de manera directa con las unidades producidas, como son materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Es el precio de adquisición de un bien o servicio que ha sido diferido que todavía no ha contribuido con la realización de un ingreso y deben presentarse contablemente como un activo(Coromoto Morillo M., 2007, pág. 105).

### **b.2.2 Gasto**

Consumo de un bien o servicio que se realiza en un determinado período, son necesarios para el cumplimiento de una actividad. Entre los cuales se tiene los gastos de administrativos, gastos de venta, gastos de operación.

Los gastos, son costos que han generado beneficios o ingresos para la empresa, son costos expirados(Fabozzi, Adelberg, & Polimeni, 2002, pág. 11).

## **b.3 Clasificación del Costo**

Los costos son de gran importancia para la planeación, control y toma de decisiones, dependiendo del tipo de proceso productivo y administrativo y el tipo de decisiones que se desee ejecutar, los costos son clasificados de la siguiente manera:

### **1. De acuerdo a la función en donde se origina:**

#### **a) Costos de producción**

Son los que se originan en el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados. Se subdividen en:

**Figura 2.** Elementos del costo de producción.



**Elaborado por:** Carol Lasluisa

**b) Costos de distribución y venta**

Son los costos que incurren en el departamento encargado de llevar el producto desde la empresa hasta el usuario final.

**c) Costos de administración**

Son costos de carácter operacional administrativo que forman parte del ente económico.

**d) Costos de financiamiento**

Aquellos que se originan por el uso de recursos ajenos, los mismos que son considerados como fuente de financiamiento para tener un crecimiento y desarrollo empresarial.

**2. De acuerdo con su identificación con una actividad:**

**a) Costos directos**

Son aquellos que se identifican de manera clara en una actividad, producto o proceso. A su vez se subdividen en:

**b) Costos indirectos**

Son aquellos que no se pueden identificar porque están sostenidos inseparablemente por varios productos, o para varios procesos productivos.

**3. De acuerdo con el tiempo que fueron calculados:**

**a) Costos históricos**

Costos en que ya se ha incurrido y cuya cuantía es conocida, por medio de documentos soportes tales como: facturas y recibos con firmas y sellos autorizados(Arias Montoya, Portilla, & Bernal Loaiza, 2008, pág. 260).

**b) Costos predeterminados**

Costos que han sido calculados con anterioridad a la ocurrencia de los costos reales(Arias Montoya, Portilla, & Bernal Loaiza, 2008, pág. 260).

#### **4. De acuerdo con su comportamiento:**

##### **a) Costos variables**

Son los que cambian proporcionalmente durante cierto período frente a los cambios presentados en el nivel de actividad(Morillo Moreno M. , 2003, pág. 42).

##### **b) Costos fijos**

Son los que permanecen constantes, durante cierto periodo, independientemente de los cambios presentados en el volumen de producción(Morillo Moreno M. , 2003, pág. 42).

##### **c) Costos semivariantes o semifijos**

Son aquellos costos que están integrados por una parte fija y una variable.

#### **b.4 Elementos del Costo**

Los elementos del costo son:

1. Materia prima (MP)
2. Mano de obra (MO)
3. Costos indirectos de fabricación (CIF)

##### **b.4.1 Materiales**

Son los recursos que se consumen durante el proceso de fabricación del producto, los mismos que sufren un proceso de transformación para obtener el producto terminado a través de la manipulación de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

##### **Materia Prima Directa**

Conforma la parte integral del bien en producción, y se pueden identificar en la fabricación de un producto terminado, pesar, medir, contar, se asocian fácilmente con éste y representan el principal costo de materiales en la elaboración de un producto(Arellano Cepeda, Quispe Fernández, Ayaviri Nina, & Escobar Mamani, 2017, pág. 42).

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

Forman parte de la elaboración de un producto, pero tienen una relevancia relativa frente a los directos, en cantidad o en su costo, no se puede determinar exactamente en la

producción del bien, pertenece a los costos indirectos de fabricación(Arellano Cepeda, Quispe Fernández, Ayaviri Nina, & Escobar Mamani, 2017, pág. 42).

#### **b.4.2 Mano de obra**

Se considera como el esfuerzo físico o mental que realiza el trabajador para lograr la transformación de la materia prima en producto terminado, además de ser un gran aporte en el proceso de producción.

##### **Mano de Obra Directa**

De acuerdo con Rincón de Parra (2005) la mano de obra directa:

Es la que transforma la materia prima (materiales directos) en otro producto tangible, o la que proporciona un servicio a un cliente. El costo de esta mano de obra se imputa directamente al producto, debido a que es fácil determinar y cuantificar el tiempo trabajado en cada producto o lote de productos.

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

Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa. La mano de obra indirecta se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación(Fabozzi, Adelberg, & Polimeni, 2002, pág. 13).

#### **b.4.3 Costos indirectos de fabricación**

Son los costos que intervienen en un proceso productivo diferentes a las materias primas directas y mano de obra directa y que se conoce su valor en un período de tiempo(Naranjo Restrepo, Cruz Trejedos, & Medina Varela, 2009, pág. 360).

Estos costos son producto de la acumulación de la materia prima indirecta, mano de obra indirecta, más todas las salidas de dinero que incurren en el proceso de producción, estos no son fáciles de identificar cuando se desea obtener el precio del producto.

#### **BASES DE ASIGNACIÓN**

**Unidades Producidas:** Este método es utilizado por las empresas que producen un solo artículo o no tienen gran demanda del producto.

$$Tp = \frac{CIF}{N^{\circ} \text{ unidades producidas}}$$

**Costo de la materia prima directa:** Este método usualmente no es aplicado por las empresas debido a que esta base es utilizada para entidades económicas que emplean el mismo valor de materia prima para todos sus productos.

$$Tp = \frac{CIF}{\text{Costo de MPD}}$$

**Costo de la mano de obra directa:** Utilizada cuando la producción tiene variedad de productos y es heterogénea.

$$Tp = \frac{CIF}{\text{Costo de MOD}}$$

**Costo primo:** Es la suma del costo de la materia prima directa y la mano de obra directa.

$$Tp = \frac{CIF}{\text{Costo Primo}}$$

**Hora mano de obra directa:** Esta base de asignación es utilizada por las empresas que en su mayoría la producción es realizada a mano y además es variada y heterogénea.

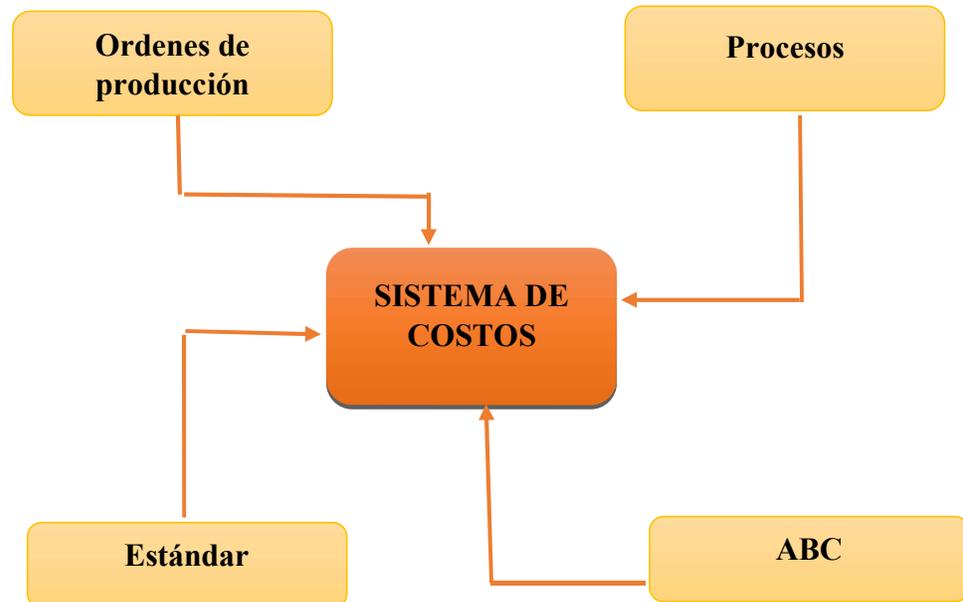
$$Tp = \frac{CIF}{N^{\circ} \text{ de horas de MOD}}$$

**Horas máquina:** Este método se puede utilizar cuando en el proceso de producción predomina la maquinaria, es decir, empresas que tienen un proceso productivo mecanizado.

$$Tp = \frac{CIF}{N^{\circ} \text{ de horas máquina}}$$

## b.4 Sistemas de Costos

**Figura 3.** Sistema de costos.



**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

### b.4.1 Sistema de costos por órdenes de producción

Es un sistema de uso tradicional denominado también costos por órdenes específicos de fabricación, es de uso frecuente por las empresas que identifican el costo del producto en cada orden de producción, a medida que se va ejecutando cada proceso de operación.

El objeto de costo es una unidad o múltiples unidades de un producto o servicio distinto llamado trabajo. Cada trabajo utiliza una cantidad diferente de recursos. En este sistema se acumulan los costos por separado para cada producto o servicio (Horngrem, Srikant, & Foster, 2007, pág. 99).

### b.4.2 Sistema de costos por procesos

En este sistema los costos de los productos o servicios se determinan por un período de tiempo: semanales, mensuales o anuales, tiempo en el que la materia prima pasa por varias transformaciones, en donde se dificulta la identificación del elemento del costo de cada producto terminado.

El costo por procesos consiste en acumular los costos de una operación o un departamento en particular por todo un período (Garrinson, Noreen, & Brewer, 2007).

#### **b.4.3 Sistema de costos estándar**

Según Zapata (2007, pág. 364) se basan en datos predeterminados calculados mediante procedimientos científicos, antes de que se realice la producción en condiciones normales y eficientes. Posteriormente, y a medida que avanza la elaboración de los productos o al final del jul, los costos predeterminados se confrontan con los reales para detectar las variaciones o desviaciones convirtiéndose en los costos estándar.

#### **b.5 Sistema de costos ABC**

De acuerdo con Valera & Coromoto (2009, pág. 100) el sistema de costos por actividades es un instrumento destinado a solucionar algunos de los problemas de la empresa moderna, pues considera como objetivo de análisis las distintas actividades que realiza la empresa, profundizando su estudio en los inductores de costos de cada una de las actividades, como una herramienta para la reducción de los costos; ha contribuido con el logro de mejores niveles de rentabilidad y competitividad en las organizaciones, gracias a los avances logrados por dicho sistema en materia de asignación y cálculo de los costos de producción.

Esta metodología se basa en el hecho de que las empresas desempeñan actividades en donde se consumen recursos, por lo tanto, este sistema de costos consta de dos etapas, donde la primera consiste en acumular los costos indirectos de fabricación (CIF) de cada actividad o centro de costo. En la segunda etapa los costos son distribuidos mediante bases de asignación que demandan las actividades; obteniendo así un establecimiento en la fijación de precios y la rentabilidad económica.

En la misma línea Rincón de la Parra (2005, pág. 273) define como un método que permite asignar, en primer lugar, el costo de los recursos a las actividades, mediante los impulsores de costos, y luego el costo de esas actividades a los objetos de costos, a través de los impulsores de actividades.

#### **b.5.1 Características del costeo basado en actividades ABC**

Actualmente las empresas afrontan un gran problema en relación a la asignación de los costos operativos, debido a que vivimos en un mundo globalizado en donde las empresas atraviesan una revolución industrial y un avance continuo de la tecnología, esto ha

llevado a que las organizaciones oferten al mercado una mayor diversidad de productos, lo cual ha dado como consecuencia una mejora de procesos productivos, reemplazando la mano de obra con maquinaria automatizada.

Un sistema de costeo ABC permite tomar decisiones estratégicas en forma acertada, debido a que al determinar los costos se puede asignar el precio del producto o servicio y analizar cómo se encuentra éste en relación con la competencia(Cuevas Villegas, Chávez , Castillo, Caicedo, & Solarte, 2004, pág. 50).

La producción hoy en día cuenta con procesos mecanizados los cuales generan un mayor porcentaje de costos indirectos de fabricación, estos costos son los más representativos para la empresa porque con un sistema de costos tradicional la empresa tenía conocimiento del CIF total que incurría en un determinado período, pero actualmente es necesario que la gerencia determine cuanto de este costo total corresponde a cada producto.

La diferencia entre los sistemas tradicionales de asignación básica de costos y los sistemas ABC consiste en que estos últimos se centran en la acumulación de costos en actividades clave, en tanto que la asignación tradicional de costos se centra en la acumulación de costos en unidades de la organización como departamentos(Carrión Nin, 2005, pág. 48).

#### **b.5.2 Ventajas del sistema ABC**

- Permite que la empresa tenga más rentabilidad debido a que implica cambios operativos dentro del proceso y gestión empresarial.
- Sirve como herramienta de evaluación de proceso, porque permite conocer de manera amplia los costos que incurren en cada actividad del proceso permitiendo así identificar las actividades que generan valor y cuales no lo hacen.
- Determina estrategias de mejora continua, índices de desempeño, determinación del costo del producto en base a una información real y exacta de los costos de las actividades.

### b.5.3 Flujo de costos en el sistema ABC

Figura 4. Flujo de Costos ABC.



**Fuente:** Carol Lasluisa

El Sistema ABC utiliza un procedimiento de asignación, donde los recursos son primero asignados a las actividades y luego éstas son asignadas a los objetos de costo (productos) mediante generadores o, también llamados, inductores de costos (Ramis, Neriz, Cepeda, & Rosales, 2001).

### b.8 Cadena de Valor

La cadena de valor se centra principalmente en la estrategia de colaboración del mercado, donde enfatiza los vínculos entre actividades de producción, marketing, etc. de los productos y servicios de manera efectiva y eficiente, donde las empresas conectan un extremo de las actividades primarias hasta el último extremo de las actividades de apoyo, en cada etapa de los productos que aumenta el valor (Kumar & Rajeev, 2004, pág. 74).

La cadena de valor permite conocer el desarrollo de las diversas actividades de una empresa con el objetivo de valorizar un producto o servicio posicionado en el mercado, con el propósito de construir una ventaja competitiva en cada una de las etapas. La cadena de valor tiene tres objetivos primordiales: la mejora de servicios, reducción de costos y la creación de valor.

Es una metodología utilizada para analizar las actividades estratégicas de la empresa para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación, existentes y potenciales (Díaz J, 2011, pág. 8). Entonces se puede deducir que con la

cadena de valor la empresa busca segmentar y examinar las actividades estratégicas más relevantes con el fin de entender como inciden los costos en cada actividad.

La cadena de valor es considerada como un conjunto de actividades que involucran el paso desde la adquisición de materias primas hasta la el último proceso realizado para la entrega del producto al consumidor.

Figura 5. Cadena de valor.



### b.8.1 Actividades de la cadena de valor

A lo largo de la cadena se requiere de estrategias que conlleven a realizar tanto las actividades primarias y las actividades de apoyo, a su vez se convierte en una herramienta que genera ventajas competitivas para una competencia exitosa en el mercado. Se debe analizar si las actividades de la cadena de valor son creadoras de valor individual, si son actividades inherentes y funcionales para la actividad (Viñas Bonitto, 2010).

Las actividades que realiza una empresa, se dividen en dos tipos:

- **Actividades Primarias.** - Son las actividades que tienen contribución directa para poder agregar valor a la producción de bienes o servicios. Tienen relación directa con el desarrollo del producto, producción, logística y comercialización y servicios postventa.
  - **Logística de entrada:** Actividades de recepción, almacenaje, manipulación de materiales, inventarios, devoluciones, etc.

- **Operaciones:** Transformación del producto final (montaje, mantenimiento, operaciones de instalación).
- **Logística de salida:** Distribución del producto final (vehículos de reparto, pedidos y programación).
- **Comercialización y ventas:** Actividades relacionadas con la inducción y fácil adquisición del producto o servicio (publicidad, precios, selección de canal).
- **Servicio:** Actividades que tratan de mantener el valor después de que el producto ha sido entregado (suministro de repuestos, ajuste del producto, instalación)(Quintero & Sánchez, 2006, pág. 382).
- **Actividades Secundarias.** - Son actividades de apoyo, que tienen una contribución indirecta sobre el valor final de los productos.
  - **Compras:** Adquisición de materia prima.
  - **Desarrollo de la tecnología:** Actividades involucradas en el conocimiento y capacitación de entradas tecnológicas para cada actividad de la cadena.
  - **Dirección de recursos humanos:** Actividades de reclutamiento, selección y colocación de personal en cada área.
  - **Infraestructura institucional:** Actividades que tienen una relación con la dirección general, planificación, sistemas de información, dirección de calidad, entre otros(Quintero & Sánchez, 2006, pág. 383).

### **b.8.2 Tipos de actividad**

En concordancia con Zamacona(2003) dentro de las actividades primarias y de apoyo existen tres tipos que afectan de manera significativa a la ventaja competitiva:

- **Actividades directas:** Intervienen directamente en la creación de valor para el comprador.
- **Actividades indirectas:** Permiten efectuar actividades directas en forma continua.
- **Aseguramiento de la calidad:** Garantiza la calidad de otras actividades.

### **b.8.3 Sistema de valor**

De acuerdo con Emprende (2014, pág. 10) este sistema viene a ser un complemento de la cadena de valor, mostrando la creación de valor dentro del sistema, además permite identificar los agentes que influyen dentro del valor total para el consumidor final.

- a) Cadena de valor de los proveedores: El costo y la calidad de esos suministros influyen en los costos de la empresa y en sus capacidades de diferenciación.
- b) Cadena de valor de los canales: Los costos y márgenes de los distribuidores son parte del precio que paga el usuario final. Las actividades desarrolladas por los distribuidores de los productos o servicios de la empresa afectan la satisfacción del mismo.
- c) Cadena de valor de los compradores: Son la fuente de diferenciación por excelencia, puesto que en ellas la función del producto determina las necesidades del cliente(Quintero & Sánchez, 2006, pág. 385).

### **b.8.4 Control de gestión en la cadena de valor**

Una de las formas de realizar control de gestión en la cadena de valor es el uso de tecnologías, ya que estas afectan la parte física y el manejo de la información. Algunos impactos de las TIC, que pueden ser vistos como aportes al control de gestión en la cadena de valor, son los modelos de planificación, programación automática de la mano de obra, diseño asistido por computador, investigación electrónica de mercados, compra en línea de piezas, automatización de almacenes, producción flexible, tratamiento automático de pedidos, telemarketing, terminales externos para vendedores, servicio a distancia, programación por computador de las rutas de servicio(Suárez Tirado, 2013, pág. 254).

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### **a.1 Tipo de Estudio**

El tipo de investigación que se realizó en el presente proyecto es el descriptivo porque nos permite establecer características, comportamientos y funcionamiento de las diferentes áreas de la empresa, logrando así tener una certeza de las características de cada departamento y los costos que influye en cada uno de los mismos, teniendo conocimiento de la importancia de cada proceso de producción para obtener el producto final, a través de la obtención de datos reales.

#### **b.2 Método de Investigación**

El tipo de método aplicado en este estudio es deductivo porque se origina de datos aceptados como válidos como lo son los lineamientos establecidos para determinar una metodología adecuada para la asignación de los CIF, importantes para llegar a un conocimiento particular sobre costos, aplicable a la empresa de Calzado Labertin.

Mediante este procedimiento, se organizan hechos conocidos y se extraen conclusiones mediante una serie de enunciados, llamados también silogismos, que comprenden: la premisa mayor, la premisa menor y la conclusión (Rodríguez Jiménez & Pérez Jacinto, 2017, pág. 11).

### **c.3 Recolección de la información**

La recolección de la información se obtuvo a través de entrevistas realizadas al gerente de la empresa Calzado Labertin, personas del departamento financiero y a los integrantes de la planta de producción.

### **d.4 Tratamiento de la Información**

#### **d.4.1 Tipo Cualitativo**

Es de tipo cualitativo porque la información se obtiene a través de entrevistas y fichas de observación con el fin de recoger todos los datos relevantes para la elaboración de una metodología que permita una correcta asignación de los costos indirectos de fabricación.

#### **d.4.2 Tipo Cuantitativo**

Del departamento financiero y de las distintas áreas analizadas se obtuvieron cifras monetarias estableciendo datos cuantitativos, información con la cual se elaborará tablas para un correcto análisis de comparaciones numéricas.

### **e.5 Fases de la Investigación para aplicación de la metodología**

#### **e.5.1 Análisis inicial**

- a) Se procede a hacer un relevamiento de información de los departamentos administrativos, comerciales y áreas productivas de la empresa a través de la utilización de la ficha de observación.
- b) Selección de las líneas de productos que analizadas en el presente proyecto: teniendo como base el volumen de ventas de cada producto y los que han sido mejor posicionados en el mercado, para este fin se usó el Diagrama de Pareto.
- c) Descripción detallada de los procesos productivos que son realizados en la empresa Calzado Labertin para la fabricación de las diversas líneas de productos seleccionadas como objeto de estudio, para ello se elaboró una hoja de procesos.

### **e.5.2 Elaboración de la metodología**

La metodología que se va a implementar tiene el objetivo de llevar un control minucioso de los costos que incurren en cada área y en el momento oportuno.

De acuerdo con Osorio & Quintero (2017, pág. 27) para que un sistema de costos sea veraz y oportuno debe constar de estos cuatro pasos:

- Análisis de los procesos de valor
- Asociación de los costos con los centros de actividad
- Selección de los promotores o inductores de costo

#### **1. Análisis de los procesos de valor**

Se realiza un estudio y análisis de manera sistemática de todas las áreas, determinando que solo las actividades que son realizadas en la planta de producción son las que generan valor al producto, además se procede a identificar los elementos del costo y cuáles son los costos indirectos de fabricación que incurren en cada área para determinar de manera razonable el costo del producto de acuerdo al análisis de cada componente.

#### **2. Determinación de los costos con las áreas que generan valor**

Consiste en la asignación de los costos indirectos de fabricación mediante la aplicación de bases de asignación, lo cual permite agrupar y contabilizar de mejor manera los costos.

#### **3. Selección de las bases de asignación**

Etapa donde se procede a la asignación de los costos registrados en las áreas de producción teniendo como base de asignación horas máquina, dichos costos se encuentran relacionados con el comportamiento de cada área y los costos que se han generado en el mismo.

### **e.5.3 Implementación**

Una vez diseñado la metodología adecuada, se procede a la implementación de las ideas diseñadas, trabajando conjuntamente con gerencia y el personal que dota de experiencia para que el presente proyecto tenga éxito. La implementación y ejecución del mismo tiene como objetivo dar a conocer la línea de producto que es de mayor rentabilidad para la empresa.

### **e.5.4 Análisis e interpretación de la metodología**

Al final de la implementación de la metodología plateada para una correcta asignación de los costos indirectos de fabricación se evaluará con gerencia el impacto que tuvo el presente proyecto integrador y la influencia que generó dentro del proceso productivo a fin de encaminarla a un proceso eficaz y eficiente.

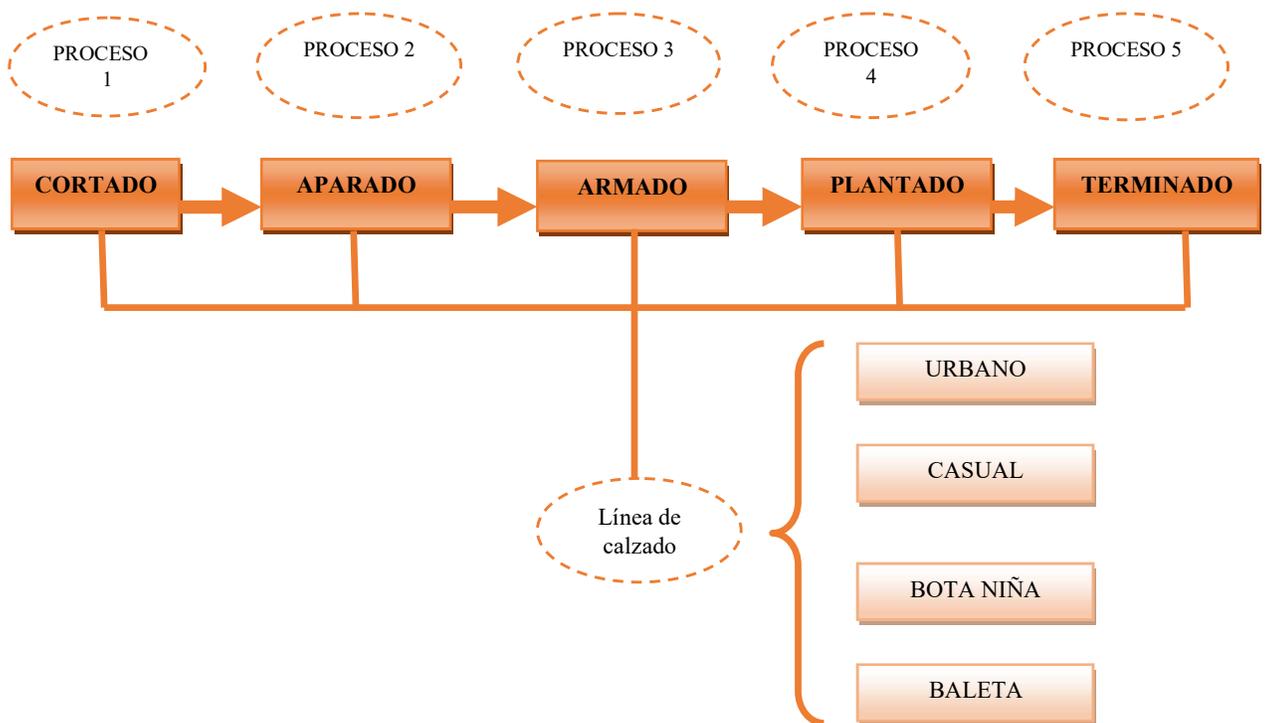
## CAPÍTULO III

### DESARROLLO

#### a.1 Identificación de los procesos productivos

CALZADO LABERTIN consta de cinco procesos fundamentales para la obtención del producto final, los cuales son: cortado, aparado, armado, plantado y terminado, las líneas que se van a analizar en el presente proyecto son: Urbano, casual, bota de niña y baleta, las cuales requieren variedad de materia prima, como se observa en la figura 5.

**Figura 6.** Detalle de procesos productivos para fabricación de las líneas de calzado.



**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

#### b.2 Determinación de los productos a costear

Identificar los productos que serán costeados por la empresa de calzado, utilizando el método del principio de Pareto con el objetivo de determinar la línea que le resulta más rentable económicamente para la empresa, haciendo referencia a los productos a ser considerados en el

proyecto integrador, la Tabla 1 muestra los productos que son fabricados en la empresa, así como los datos correspondientes a las cantidades vendidas mensuales, precios establecidos por la organización, del período comprendido entre el 01 de Julio de 2019 al 30 de noviembre de 2019.

**Tabla 1.** Línea de productos.

	Línea de Productos	Cantidad	Valor Unitario	Total
NIÑA	Botas	152	\$ 32,00	\$ 4.864,00
	Baletas	2289	\$ 15,00	\$ 34.335,00
NIÑO	Urbano	98	\$ 21,00	\$ 2.058,00
	Casual	165	\$ 24,00	\$ 3.960,00

**Fuente:** Ventas totales Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Ya identificados los productos que serán costeados se procede a aplicar el principio de Pareto detallado a continuación:

**Tabla 2.** Principio Pareto.

Línea de Productos	Frecuencia	%	Precio	%	Ventas totales	%	% Acumulado	Índice Ponderado
Urbano	98	3,62%	\$ 21,00	22,83%	\$ 2.058,00	4,55%	31,00%	10,33%
Botas	152	5,62%	\$ 32,00	34,78%	\$ 4.864,00	10,76%	51,16%	17,05%
Casual	165	6,10%	\$ 24,00	26,09%	\$ 3.960,00	8,76%	40,95%	13,65%
Baletas	2289	84,65%	\$ 15,00	16,30%	\$ 34.335,00	75,93%	176,89%	58,96%
<b>TOTAL</b>	<b>2704</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 92,00</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 45.217,00</b>	<b>100%</b>	<b>300%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Ventas totales Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Como se puede determinar según el índice ponderado entre las líneas de productos a costear la línea que agrega más valor a Calzado Labertin corresponde a las baletas de niña, de acuerdo al análisis realizado mediante la aplicación del Principio de Pareto se determina que las baletas tienen una diferenciación de un 58,96% con respecto a los demás modelos de calzado.

Es importante mencionar que para realizar los respectivos cálculos del presente proyecto integrador se ha tomado como referencia los datos sobre las ventas correspondientes al mes de noviembre 2019, la tabla 3 muestra las ventas totales de cada producto con una base de producción de 1800 pares al mes.

**Tabla 3.** Ventas mensuales noviembre 2019.

	Línea de Productos	Cantidad	Valor Unitario	Total
NIÑA	Botas	1800	\$ 32,00	\$ 57.600,00
	Baletas	1800	\$ 15,00	\$ 27.000,00
NIÑO	Urbano	1800	\$ 21,00	\$ 37.800,00
	Casual	1800	\$ 24,00	\$ 43.200,00

**Fuente:** Ventas totales Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

### c.3 Identificación de elementos del costo

#### c.3.1 Materia Prima Directa

Dentro de este componente están los materiales que son cuantificables dentro de cada proceso de producción de la empresa y estos insumos son adquiridos previo una planificación de producción basada en los pedidos entregados a gerencia por parte de los vendedores.

En las siguientes tablas se detallan las cantidades de materia prima que se utilizan en los diferentes procesos para la fabricación de las cuatro líneas de productos a costear.

**Tabla 4.**MPD zapato urbano.

MATERIAL	DETALLE	CANT
CUERO	PIES	2
PLANTAS	PAR	1
PLANTILLA DE ARMADO	PAR CANGURO	32
PLANTILLA EXTROBER	DIMAR	32
FORRO PUNTA	MALLA REBUK	38
FORRO TALON	MALLA REBUK	26
ECOF -PLANCHA	PUNTERAS TERMO PLAS BOTAS	48
LAM FORMAT TASS/2	CONTRA FUERTE TALONES	40

**Fuente:** Costeo de modelos Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 5.**MPD zapato casual.

MATERIAL	DETALLE	CANT
CUERO	PIES	2,5
PLANTAS	PAR	1
PLANTILLA DE ARMADO	PAR CANGURO	30
RECUÑO	PAR CANGURO	48
FORRO PUNTA	MALLA REBUK	36
FORRO TALON	MALLA REBUK	23
ECOF -PLANCHA	PUNTERAS TERMO PLAS BOTAS	48
LAM FORMAT TASS/2	CONTRA FUERTE TALONES	40

**Fuente:** Costeo de modelos Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 6.**MPD bota de niña.

MATERIAL	DETALLE	CANT
CUERO	PIES	4
PLANTAS	PAR	1
PLANTILLA DE ARMADO	PAR	1
FORRO (MALLA REBUK)	mm PUNTAS	28
FORRO (MALLA REBUK)	mmTALONES	10
ECOF -PLANCHA	PUNTERAS TERMO PLAS BOTAS	48
LAM FORMAT TASS/2	CONTRA FUERTE TALONES	40
PEGAS MAS	EMPASTADO	450
PEGAMAS AMAZONAS	PLANTADO	450

**Fuente:** Costeo de modelos Calzado Labertin

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 7.**MP zapato baleta.

MATERIAL	DETALLE	CANT
SINTETICO	PIES	14
PLANTAS	PAR	1
FORRO PUNTA	MALLA REBUK	38
FORRO ARMADO	MALLA REBUK	26
LAMINADO		30
ECOF -PLANCHA	PUNTERAS TERMO PLAS BOTAS	48
LAM FORMAT TASS/2	CONTRA FUERTE TALONES	40
PEGAS MAS	EMPASTADO	450
PEGAMAS AMAZONAS	PLANTADO	450

**Fuente:** Costeo de modelos Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

### c.3.2 Mano de obra directa

Calzado Labertin cuenta con un equipo de 15 trabajadores en planta, 3 en área administrativa y 3 en el área de ventas; para el presente trabajo se ha considerado como mano de obra directa las personas que trabajan en la planta de producción.

Para realizar los cálculos referentes a la base de producción es importante tener conocimiento que la base de cálculo de días laborables son 30 días, considerando que:

- El horario de trabajo es de lunes a viernes de 8:00am a 12:30am y de las 13:30pm a las 17:30pm. Los sábados no son laborables a excepción de cuando la empresa requiera de horas extras para cumplir con la entrega de los pedidos dentro de la fecha establecida.

La planta de producción cuenta con cinco procesos fundamentales para la obtención del zapato terminado, dentro de cada uno de ellos se encuentran personal capacitado y con experiencia para cada puesto de trabajo que desempeñan, a continuación, se detalla el número de operarios que laboran en cada área.

**Tabla 8.** Identificación de la MO.

DEPARTAMENTO	PROCESOS	CARGO	N.º EMPLEADOS	IDENTIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	Cortado	Cortador	2	MOD
	Aparado	Aparador	4	
	Armado	Armador	3	
	Plantado	Plantador	3	
	Terminado	Arregladora	2	

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

### c.3.3 Costos Indirectos de Fabricación

El tercer elemento de los costos son los CIF (costos indirectos de fabricación), dicho elemento no puede ser identificado con exactitud, pero son valores recuperables al momento de capitalizar el producto terminado, dentro de este grupo se encuentra la materia prima indirecta, mano de obra indirecta y costos indirectos.

Para el presente caso se consideró como costos indirectos de fabricación los detallados en la tabla a continuación:

**Tabla 9.** Costos indirectos de fabricación.

CIF	INDUCTOR DE COSTO	CLASIFICACIÓN
MPI	Según nivel de producción	Variable
MOI	Horas hombre	Variable
LUZ	Número de kilovatios consumidos en cada área	Variable

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

## d.4 Determinación del costo de cada elemento

### d.4.1 Costo Materia Prima

Al determinar los elementos del costo y la importancia de cada uno de ellos en la fabricación de los diversos modelos se procede a determinar el costo unitario referente a la materia prima de los modelos: urbano, casual, bota de niña y baleta.

Las tablas a continuación muestran las cantidades que son requeridas para la fabricación de un par de zapatos de cada modelo, es importante establecer que las cantidades y precios varían de acorde al modelo y proveedor de materiales.

**Tabla 10.** Costo MPD zapato urbano.

MATERIAL	DETALLE	CANT	P/U	P/C
CUERO	PIES	2	\$ 1,90	\$ 3,80
PLANTAS	PAR	1	\$ 2,70	\$ 2,70
PLANTILLA DE ARMADO	PAR CANGURO	32	\$ 1,96	\$ 0,06
PLANTILLA EXTROBER	DIMAR	32	\$ 4,00	\$ 0,13
FORRO PUNTA	MALLA REBUK	38	\$ 4,39	\$ 0,12
FORRO TALON	MALLA REBUK	26	\$ 4,39	\$ 0,17
ECOF -PLANCHA	PUNTERAS TERMO PLAS BOTAS	48	\$ 9,00	\$ 0,19
LAM FORMAT TASS/2	CONTRA FUERTE TALONES	40	\$ 4,07	\$ 0,10
ALOGENANTE - LIMPIADOR	PLANTADO	10	\$ 1,00	\$ 0,10
PEGAS MAS	EMPASTADO - MONTAJE	450	\$ 42,60	\$ 0,09
PEGAMAS AMAZONAS	PLANTADO	450	\$ 78,71	\$ 0,17
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 7,63</b>

**Fuente:** Costeo de modelos Calzado Labertin.**Elaborado por:** Carol Lasluisa.**Tabla 11.** Costo MPD zapato casual.

MATERIAL	DETALLE	CANT	P/U	P/C
CUERO	PIES	2,5	\$ 1,90	\$ 4,75
PLANTAS	PAR	1	\$ 2,80	\$ 2,80
PLANTILLA DE ARMADO	PAR CANGURO	30	\$ 1,96	\$ 0,07
RECUÑO	PAR CANGURO	48	\$ 1,96	\$ 0,04
FORRO PUNTA	MALLA REBUK	36	\$ 4,39	\$ 0,12
FORRO TALON	MALLA REBUK	23	\$ 4,39	\$ 0,19
ECOF -PLANCHA	PUNTERAS TERMO PLAS BOTAS	48	\$ 9,00	\$ 0,19
LAM FORMAT TASS/2	CONTRA FUERTE TALONES	40	\$ 4,07	\$ 0,10
ALOGENANTE - LIMPIADOR	PLANTADO	10	\$ 1,00	\$ 0,10
PEGAS MAS	EMPASTADO - MONTAJE	450	\$ 42,60	\$ 0,09
PEGAMAS AMAZONAS	PLANTADO	450	\$ 78,71	\$ 0,17
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 8,63</b>

**Fuente:** Costeo de modelos Calzado Labertin.**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 12.** Costo MPD bota niña.

MATERIAL	DETALLE	CANT	P/U	P/C
CUERO	PIES	4	\$ 1,60	\$ 6,40
PLANTAS	PAR	1	\$ 5,75	\$ 5,75
PLANTILLA DE ARMADO	PAR	1	\$ 1,00	\$ 1,00
FORRO (MALLA REBUK)	mm PUNTAS	28	\$ 3,40	\$ 0,12
FORRO (MALLA REBUK)	Mm TALONES	10	\$ 3,40	\$ 0,34
ECOF -PLANCHA	PUNTERAS TERMO PLAS BOTAS	48	\$ 9,00	\$ 0,19
LAM FORMAT TASS/2	CONTRA FUERTE TALONES	40	\$ 4,07	\$ 0,10
ALOGENANTE - LIMPIADOR	PLANTADO	10	\$ 1,00	\$ 0,10
PEGAS MAS	EMPASTADO - MONTAJE	450	\$ 42,60	\$ 0,09
PEGAMAS AMAZONAS	PLANTADO	450	\$ 78,71	\$ 0,17
TOTAL				\$ 14,27

**Fuente:** Costeo de modelos Calzado Labertin.**Elaborado por:** Carol Lasluisa.**Tabla 13.** Costo MPD zapato baleta.

MATERIAL	DETALLE	CANT	P/U	P/C
SINTETICO	PIES	14	\$ 8,50	\$ 0,61
PLANTAS	PAR	1	\$ 1,50	\$ 1,50
FORRO PUNTA	MALLA REBUK	38	\$ 4,39	\$ 0,12
FORRO ARMADO	MALLA REBUK	26	\$ 4,39	\$ 0,17
LAMINADO	PIES	30	\$ 5,80	\$ 0,19
ECOF -PLANCHA	PUNTERAS TERMO PLAS BOTAS	48	\$ 9,00	\$ 0,19
LAM FORMAT TASS/2	CONTAR FUERTE TALONES	40	\$ 4,07	\$ 0,10
ALOGENANTE - LIMPIADOR	PLANTADO	10	\$ 1,00	\$ 0,10
PEGAS MAS	EMPASTADO - MONTAJE	450	\$ 42,60	\$ 0,09
PEGAMAS AMAZONAS	PLANTADO	450	\$ 78,71	\$ 0,17
TOTAL				\$ 3,24

**Fuente:** Costeo de modelos Calzado Labertin.**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

#### d.4.2 Costo Mano de Obra

Para una correcta asignación de costo hora hombre se realizó un estudio de tiempo para cada uno de los cinco procesos de producción en el mes de noviembre 2019, como se observa en la tabla 15.

Las doce actividades que se realizan en la planta de producción han sido agrupadas en cinco centros de actividad como son: cortado, aparado, armado, plantado y terminado; estos centros son establecidos con la finalidad de determinar en qué proceso se incurre con un alto costo y así tomar decisiones para minimizar elementos o factores que no añaden valor al proceso.

En la tabla 14 se detalla los minutos utilizados para la fabricación de un par de zapatos, teniendo como referencia que la producción diaria es de 60 pares y son 8 horas de trabajo, es decir 480 minutos al día.

**Tabla 14.** Tiempo incurrido para la fabricación de un par de zapatos.

PROCESOS	TIEMPO DE DEMORA	CARGO
CORTADA	2 minutos	Cortador
APARADA	2 minutos	Aparador
ARMADA	2 minutos	Armador
PLANTADA	5 minutos	Plantador
TERMINADA	2 minutos	Arregladora

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 15.** Estudio de tiempo por centros de actividad.

PROCESOS	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	TIEMPO EN MINUTOS	SIMBOLOGÍA	
<b>Proceso 1. Cortada</b>	Selección de material	0:00:30		
	Cortado de piezas	0:01:00		
	<b>TOTAL</b>	<b>0:01:30</b>		
<b>Proceso 2. Aparado</b>	Destallado	0:00:10		
	Unir y pegar piezas	0:02:00		
	Coser piezas adheridas	0:00:30		
	<b>TOTAL</b>	<b>0:02:40</b>		
<b>Proceso 3. Armado</b>	Empastado	0:00:50		
	Armado	0:01:00		
	<b>TOTAL</b>	<b>0:01:50</b>		
<b>Proceso 4. Plantado</b>	Cardado	0:03:00		
	Plantado	0:01:50		
	<b>TOTAL</b>	<b>0:04:50</b>		
<b>Proceso 5. Terminado</b>	Limpiar material	0:00:30		
	Cortar hilos	0:01:00		
	Empacado	0:00:30		
	<b>TOTAL</b>	<b>0:02:00</b>		
	<b>TOTAL, EMPLEADO POR PAR</b>	<b>0:12:50</b>		
	<b>TOTAL, PRODUCCIÓN DIARIA – 60PARES</b>	<b>7:50:00</b>		

SIMBOLOGIA	ACTIVIDAD	CANTIDAD	TIEMPO
	OPERACIÓN	10	
	TRANSFERENCIA	8	
	INICIO / FIN PROCESO	2	
<b>TOTAL</b>			<b>7:50:00</b>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 16.** Rol de Pagos MOD noviembre 2019.

EMPRESA CALZADO LABERTIN							
ROL DE PAGOS NOVIEMBRE 2019							
MANO DE OBRA DIRECTA - DEP. DE PRODUCCIÓN							
N°	CARGO	SUELDO	HORAS EXTRAS	TOTAL INGRESOS	APORTE PERSONAL	TOTAL DESCUENT.	LIQUIDO A RECIBIR
1	Diseñador	\$ 420,00		\$ 420,00	\$ 39,69		\$ 380,31
2	Cortador	\$ 394,00	\$ 36,60	\$ 430,60	\$ 40,69	\$ 41,19	\$ 348,72
3	Cortador	\$ 394,00	\$ 99,83	\$ 493,83	\$ 46,67	\$ 47,17	\$ 399,99
4	Aparador	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23	\$ 42,60	\$ 314,16
5	Aparador	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23		\$ 356,77
6	Aparador	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23		\$ 356,77
7	Aparador	\$ 394,00	\$ 32,00	\$ 426,00	\$ 40,26	\$ 10,00	\$ 375,74
8	Armador	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23		\$ 356,77
9	Armador	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23	\$ 22,00	\$ 334,77
10	Armador	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23		\$ 356,77
11	Plantador	\$ 394,00	\$ 25,00	\$ 419,00	\$ 39,60	\$ 5,00	\$ 374,40
12	Plantador	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23		\$ 356,77
13	Plantador	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23	\$ 62,00	\$ 294,77
14	Arregladora	\$ 394,00	\$ 18,00	\$ 412,00	\$ 38,93		\$ 373,07
15	Arregladora	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23	\$ 57,00	\$ 299,77
<b>TOTALES</b>		\$ 5.936,00	\$ 211,43	\$ 6.147,43	\$ 580,93	\$ 286,96	\$ 5.279,53

**EMPRESA CALZADO LABERTIN**  
**ROL DE PAGOS NOVIEMBRE 2019**  
**MANO DE OBRA DIRECTA - DEP. DE PRODUCCIÓN**

N°	CARGO	APORTE PATRONAL	DÉCIMO III	DÉCIMO IV	VACACIONES	TOTAL	COSTO TOTAL
1	Diseñador	\$ 51,03	\$ 13,13	\$ 35,00	\$ 17,50	\$ 116,66	\$ 536,66
2	Cortador	\$ 52,32	\$ 13,13	\$ 35,88	\$ 17,94	\$ 119,28	\$ 549,88
3	Cortador	\$ 60,00	\$ 13,13	\$ 41,15	\$ 20,58	\$ 134,86	\$ 628,69
4	Aparador	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25
5	Aparador	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25
6	Aparador	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25
7	Aparador	\$ 51,76	\$ 13,13	\$ 35,50	\$ 17,75	\$ 118,14	\$ 544,14
8	Armador	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25
9	Armador	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25
10	Armador	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25
11	Plantador	\$ 50,91	\$ 13,13	\$ 34,92	\$ 17,46	\$ 116,42	\$ 535,42
12	Plantador	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25
13	Plantador	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25
14	Arregladora	\$ 50,06	\$ 13,13	\$ 34,33	\$ 17,17	\$ 114,69	\$ 526,69
15	Arregladora	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 26,27	\$ 120,10	\$ 514,10
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 746,91</b>	<b>\$ 197,00</b>	<b>\$ 512,29</b>	<b>\$ 265,99</b>	<b>\$ 1.722,19</b>	<b>\$ 7.869,62</b>

**Fuente:** Rol de Pagos 2019 Calzado Labertin.  
**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Al tener conocimiento de cuantos minutos transcurren en cada proceso y el costo total de ingresos de cada trabajador, se procede a determinar el costo hora hombre en minutos teniendo como base de cálculo 30 días laborables.

**Tabla 17.** Determinación costo MOD.

CARGO	TOTAL INGRESOS	TOTAL PROVISIONES	COSTO TOTAL	VALOR DIARIO	VALOR HORA	VALOR MINUTO
Diseñador	\$ 420,00	\$ 116,66	\$ 536,66	\$ 17,89	\$ 2,24	\$ 0,04
Cortador	\$ 430,60	\$ 119,28	\$ 549,88	\$ 18,33	\$ 2,29	\$ 0,04
Cortador	\$ 493,83	\$ 134,86	\$ 628,69	\$ 20,96	\$ 2,62	\$ 0,04
Aparador	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25	\$ 16,81	\$ 2,10	\$ 0,04
Aparador	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25	\$ 16,81	\$ 2,10	\$ 0,04
Aparador	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25	\$ 16,81	\$ 2,10	\$ 0,04
Aparador	\$ 426,00	\$ 118,14	\$ 544,14	\$ 18,14	\$ 2,27	\$ 0,04
Armador	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25	\$ 16,81	\$ 2,10	\$ 0,04
Armador	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25	\$ 16,81	\$ 2,10	\$ 0,04
Armador	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25	\$ 16,81	\$ 2,10	\$ 0,04
Plantador	\$ 419,00	\$ 116,42	\$ 535,42	\$ 17,85	\$ 2,23	\$ 0,04
Plantador	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25	\$ 16,81	\$ 2,10	\$ 0,04
Plantador	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25	\$ 16,81	\$ 2,10	\$ 0,04
Arregladora	\$ 412,00	\$ 114,69	\$ 526,69	\$ 17,56	\$ 2,19	\$ 0,04
Arregladora	\$ 394,00	\$ 120,10	\$ 514,10	\$ 17,14	\$ 2,14	\$ 0,04
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 6.147,43</b>	<b>\$ 1.722,19</b>	<b>\$ 7.869,62</b>	<b>\$ 262,32</b>	<b>\$ 32,79</b>	<b>\$ 0,55</b>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Consecuentemente al determinar el costo por minuto para cada trabajador se multiplica dicho valor por los minutos transcurridos en cada proceso y con el resultado arrojado se procede a multiplicar por la base de producción mensual de 1800 pares, obteniendo el costo total mensual de la mano de obra.

**Tabla 18.** Costo MOD por procesos.

PROCESOS	TIEMPO TRANSCURRIDO (minutos)	VALOR POR MINUTO	TOTAL MOD	N° PARES BASE MENSUAL	VALOR MOD MENSUAL
Cortado	2	\$ 0,04	\$ 0,07	1800	\$ 134,17
Aparado	2	\$ 0,04	\$ 0,08	1800	\$ 225,00
Armado	2	\$ 0,04	\$ 0,09	1800	\$ 225,00
Plantado	5	\$ 0,04	\$ 0,18	1800	\$ 225,00
Terminado	2	\$ 0,04	\$ 0,07	1800	\$ 225,00
<b>TOTALES</b>	<b>13</b>	<b>\$ 0,19</b>	<b>\$ 0,48</b>		<b>\$ 1.034,17</b>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

### d.4.3 Costos Indirectos de Fabricación

#### d.4.3.1 Materia Prima Indirecta

La materia prima indirecta son los insumos que tienen una característica relevante debido a que poseen un grado de complejidad al momento de su medición y asignación del costo, dentro de este grupo se encuentran materiales que no afectan a la producción, pero son útiles para el acabado final del calzado procurando así una presentación impecable del producto. A continuación, se puede observar que los precios de cada material varían de acorde al modelo que se va fabricar.

**Tabla 19.** Costo materia prima indirecta zapato urbano.

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	CANT	P/U	P/C
CAJA MUJER	CAJA	1	\$ 0,50	\$ 0,50
PAPEL DE EMPAQUE	HOJA DE PAPEL	1	\$ 0,03	\$ 0,03
GUAYPE	CENTIMETROS	1	\$ 0,05	\$ 0,05
PASADORES	PAR	1	\$ 0,15	\$ 0,15
PLANTILLA TERMINADO	PAR	1	\$ 0,70	\$ 0,70
ETIQUETAS LABERTIN	PAR	1	\$ 0,20	\$ 0,20
ETIQUETAS INEC	PAR	1	\$ 0,25	\$ 0,25
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1,88</b>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 20.** Costo materia prima indirecta zapato casual.

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	CANT	P/U	P/C
CAJA	CAJA	1	\$ 0,05	\$ 0,05
PAPEL DE EMPAQUE	HOJA DE PAPEL	1	\$ 0,03	\$ 0,03
GUAYPE	CENTIMETROS	1	\$ 0,05	\$ 0,05
PASADORES ENCERADOS	PAR	1	\$ 0,16	\$ 0,16
PLANTILLA TERMINADO	PAR	1	\$ 0,75	\$ 0,75
ETIQUETAS LABERTIN	PAR	1	\$ 0,20	\$ 0,20
CAUCHO	PAR	1	\$ 0,25	\$ 0,25
ETIQUETA LASER	PAR	1	\$ 0,25	\$ 0,25
ETIQUETAS INEC	PAR	1	\$ 0,10	\$ 0,10
TOTAL				\$ 1,59

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 21.** Materia prima indirecta bota niña.

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	CANT	P/U	P/C
CAJA MUJER	CAJA	1	\$ 0,75	\$ 0,75
PAPEL DE EMPAQUE	HOJA DE PAPEL	1	\$ 0,03	\$ 0,03
GUAYPE	CENTIMETROS	1	\$ 0,05	\$ 0,05
ALCOHOL	PAR	1	\$ 0,05	\$ 0,05
CINTA DE EMBALAJE	PAR	1	\$ 0,05	\$ 0,05
PLANTILLA DE TERMINADO	PAR	1	\$ 0,80	\$ 0,80
BOTONES-EVILLAS	PAR	1	\$ 0,20	\$ 0,20
ETIQUETAS LABERTIN	PAR	1	\$ 0,10	\$ 0,10
ETIQUETAS INEC	PAR	1	\$ 0,10	\$ 0,10
EMPIOLADO	PAR	1	\$ 0,50	\$ 0,50
CAMBREADO	PAR	1	\$ 0,60	\$ 0,60
TOTAL				\$ 3,23

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 22.** Materia prima indirecta zapato Domik baleta.

MATERIAL	DESCRIPCIÓN	CANT	P/U	P/C
CAJA MUJER	CAJA	1	\$ 0,75	\$ 0,75
PAPEL DE EMPAQUE	HOJA DE PAPEL	1	\$ 0,03	\$ 0,03
ALCOHOL	CENTIMETROS	1	\$ 0,05	\$ 0,05
GUAYPE	PAR	1	\$ 0,05	\$ 0,05
CINTA DE EMBALAJE	PAR	1	\$ 0,05	\$ 0,05
PLANTILLA DE TERMINADO	PAR	1	\$ 0,80	\$ 0,80
BOTONES-EVILLAS	PAR	1	\$ 0,20	\$ 0,20
ETIQUETAS LABERTIN	PAR	1	\$ 0,10	\$ 0,10
ETIQUETAS INEC	PAR	1	\$ 0,20	\$ 0,20
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 2,23</b>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

#### **d.4.3.2 Mano de Obra Indirecta**

Para determinar el costo unitario de la mano de obra indirecta se tomó como base la suma del costo total de las personas que forman parte de este rubro y se dividió para la base de producción establecida por la empresa.

**Tabla 23.** Rol de pagos mano de obra indirecta noviembre 2019.

EMPRESA CALZADO LABERTIN									
ROL DE PAGOS NOVIEMBRE 2019									
MANO DE OBRA INDIRECTA									
N°	CARGO	SUELDO	HORAS EXTRAS	TOTAL INGRESOS	APORTE PERSONAL	TOTAL DESCUENT.	LIQUIDO A RECIBIR		
1	Bodeguero	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23	\$ 150,00	\$ 206,77		
2	Recepcionista de materiales	\$ 394,00		\$ 394,00	\$ 37,23	\$ 50,00	\$ 306,77		
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 788,00</b>	<b>-</b>	<b>\$ 788,00</b>	<b>\$ 74,47</b>	<b>\$ 200,00</b>	<b>\$ 513,53</b>		
N°	CARGO	APORTE PATRONAL	DÉCIMO III	DÉCIMO IV	VACACIONES	TOTAL	COSTO TOTAL		
1	Bodeguero	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25		
2	Recepcionista de materiales	\$ 47,87	\$ 13,13	\$ 32,83	\$ 16,42	\$ 110,25	\$ 504,25		
<b>TOTALES</b>		<b>\$ 95,74</b>	<b>\$ 26,27</b>	<b>\$ 65,67</b>	<b>\$ 32,83</b>	<b>\$ 220,51</b>	<b>\$ 1.008,51</b>		

CARGO	TOTAL INGRESOS	TOTAL PROVISIONES	COSTO TOTAL
Bodeguero	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25
Recepcionista de materiales	\$ 394,00	\$ 110,25	\$ 504,25
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 788,00</b>	<b>\$ 220,51</b>	<b>\$ 1.008,51</b>
<b>COSTO UNITARIO MOI</b>	<b>\$ 0,56</b>		

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

#### d.4.3.3 Energía eléctrica

Para el cálculo de la energía eléctrica se aplicó la fórmula establecida por CENTROSUR para determinar el consumo mensual de energía de cada maquinaria del proceso de producción.

**Figura 7.** Fórmula de cálculo del consumo mensual de energía.

$$\text{Consumo mensual} = \frac{\text{Potencia (W)} * \text{horas uso día} * \text{días de uso al mes}}{1000}$$

**Fuente:** CENTROSUR <http://www.centrosur.gob.ec/calcular-consumo/>.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

El consumo total de energía eléctrica en la planta de producción es de 462 y el valor total del gasto es de \$250,00. Para obtener el costo de la energía se dividió el costo total de la energía para el consumo total mensual Kw/h.

**Figura 8.** Obtención del costo de energía eléctrica.

$$\text{Costo} = \frac{250}{462} = 0.54$$

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Tabla 24. Costo de la energía eléctrica.

DEPARTAMENTO	CANTIDAD	MAQUINARIA	VOLTAJE WATTS	HORAS DIARAS	HORAS MENSUALES	CONSUMO MENSUAL Kw/h	COSTO	VALOR CONSUMO
<b><u>CORTADO</u></b>	1	Troqueladora	220	4	120	26	\$ 0,54	\$ 14,29
	1	Destalladora	220	4	120	26	\$ 0,54	\$ 14,29
<b><u>APARADO</u></b>	1	Máquina de coser JOYEE	220	8	240	53	\$ 0,54	\$ 28,57
	1	Máquina de coser	220	8	240	53	\$ 0,54	\$ 28,57
	1	Empastadora	220	8	240	53	\$ 0,54	\$ 28,57
<b><u>ARMADO</u></b>	1	Armadora de puntas	220	8	240	53	\$ 0,54	\$ 28,57
	1	Armadora de talones	220	8	240	53	\$ 0,54	\$ 28,57
	1	Máquina de cardado	220	8	240	53	\$ 0,54	\$ 28,57
<b><u>PLANTADO</u></b>	1	Horno Reactivadora	220	4	120	26	\$ 0,54	\$ 14,29
	1	Prensadora	220	4	120	26	\$ 0,54	\$ 14,29
<b><u>TERMINADO</u></b>	1	Abrillantadora	220	6	180	40	\$ 0,54	\$ 21,43
<b>TOTAL</b>					<b>462</b>			<b>250</b>
<b>COSTO PRODUCCION \$</b>						<b>0,14</b>		

Fuente: Calzado Labertin.

Elaborado por: Carol Lastuisa.

Ya detallados los costos indirectos que son parte del costo del producto, a continuación, en la tabla 24 se resume el costo de los CIF para cada línea de zapato urbano, casual, bota de niña y baleta Domik.

**Tabla 25.** Asignación de costos indirectos basado en criterios de distribución.

	CIF	INDUCTOR DE COSTO	COSTO POR PAR
<b>URBANO</b>	MPI	Según nivel de producción	\$ 1,88
	MOI	Horas hombre	\$ 0,56
	LUZ	Número de Kw/h consumidos en cada área	\$ 0,14
	<b>TOTAL</b>		
<b>CASUAL</b>	MPI	Según nivel de producción	\$ 1,59
	MOI	Horas hombre	\$ 0,56
	LUZ	Número de Kw/h consumidos en cada área	\$ 0,14
	<b>TOTAL</b>		
<b>BOTA NIÑA</b>	MPI	Según nivel de producción	\$ 3,23
	MOI	Horas hombre	\$ 0,56
	LUZ	Número de Kw/h consumidos en cada área	\$ 0,14
	<b>TOTAL</b>		
<b>BALETA DOMIK</b>	MPI	Según nivel de producción	\$ 2,23
	MOI	Horas hombre	\$ 0,56
	LUZ	Número de Kw/h consumidos en cada área	\$ 0,14
	<b>TOTAL</b>		

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Los costos indirectos de fabricación se asignaron de acuerdo al porcentaje de base de asignación con relación al total de número de unidades vendidas en el período del 01 de julio al 30 de noviembre de 2019. La tasa predeterminada fue calculada en base a las horas máquina.

**Tabla 26.** Número de unidades vendidas del 01 de Julio al 30 de noviembre de 2019.

LÍNEA DE CALZADO	Nº UNIDADES VENDIDAS	%
BOTAS NIÑA	152	4,72%
BALETA DOMIK	2289	71,06%
ESCOLAR	471	14,62%
MODA MSP	16	0,50%
BOTAS DAMA	30	0,93%
URBANO	98	3,04%
CASUAL	165	5,12%
<b>TOTAL</b>	<b>3221</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

En base a la tabla 25 se procede al cálculo de las horas máquina de las cuatro líneas de producto, la base de asignación es el porcentaje de participación de cada modelo en ventas y para determinar el total de horas máquina tomamos como datos referenciales los detallados en la tabla 23.

**Tabla 27.** Horas máquina zapato urbano.

Nº. MAQUINARIAS	ÁREA	Nº. HORA MAQUINA	TOTAL HORAS MAQUINA	% BASE ASIGNACIÓN	3,04%
	<b>CORTADO</b>		<b>120</b>		
1	Troqueladora	120		4	
	<b>APARADO</b>		<b>600</b>		
1	Destalladora	120		4	
1	Máquina de coser JOYEE	240		7	
1	Máquina de coser	240		7	
	<b>ARMADO</b>		<b>720</b>		
1	Empastadora	240		7	
1	Armadora de puntas	240		7	
1	Armadora de talones	240		7	
	<b>PLANTADO</b>		<b>480</b>		
1	Máquina de cardado	240		7	
1	Horno Reactivadora	120		4	
1	Prensadora	120		4	
	<b>TERMINADO</b>		<b>180</b>		
1	Abrillantadora	180		5	
<b>TOTAL</b>			<b>2100</b>	<b>64</b>	

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 28.** Horas máquina zapato casual.

Nº. MAQUINARIAS	ÁREA	Nº. HORA MAQUINA	TOTAL HORAS MAQUINA	% BASE ASIGNACIÓN	5,12%
	<b>CORTADO</b>		<b>120</b>		
1	Troqueladora	120		6	
	<b>APARADO</b>		<b>600</b>		
1	Destalladora	120		6	
1	Máquina de coser JOYEE	240		12	
1	Máquina de coser	240		12	
	<b>ARMADO</b>		<b>720</b>		
1	Empastadora	240		12	
1	Armadora de puntas	240		12	
1	Armadora de talones	240		12	
	<b>PLANTADO</b>		<b>480</b>		
1	Máquina de cardado	240		12	
1	Horno Reactivadora	120		6	
1	Prensadora	120		6	
	<b>TERMINADO</b>		<b>180</b>		
1	Abrillantadora	180		9	
<b>TOTAL</b>			2100	108	

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 29.** Horas máquina bota de niña.

Nº. MAQUINARIAS	ÁREA	Nº. HORA MAQUINA	TOTAL HORAS MAQUINA	% BASE ASIGNACIÓN	4,72%
	<b>CORTADO</b>		<b>120</b>		
1	Troqueladora	120		6	
	<b>APARADO</b>		<b>600</b>		
1	Destalladora	120		6	
1	Máquina de coser JOYEE	240		11	
1	Máquina de coser	240		11	
	<b>ARMADO</b>		<b>720</b>		
1	Empastadora	240		11	
1	Armadora de puntas	240		11	
1	Armadora de talones	240		11	
	<b>PLANTADO</b>		<b>480</b>		
1	Máquina de cardado	240		11	
1	Horno Reactivadora	120		6	
1	Prensadora	120		6	
	<b>TERMINADO</b>		<b>180</b>		
1	Abrillantadora	180		8	
<b>TOTAL</b>			2100	99	

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 30.** Horas máquina baleta Domik.

Nº. MAQUINARIAS	ÁREA	Nº. HORA MAQUINA	TOTAL HORAS MAQUINA	% BASE ASIGNACIÓN	71,06%
	<b>CORTADO</b>		<b>120</b>		
1	Troqueladora	120		85	
	<b>APARADO</b>		<b>600</b>	0	
1	Destalladora	120		85	
1	Máquina de coser JOYEE	240		171	
1	Máquina de coser	240		171	
	<b>ARMADO</b>		<b>720</b>	0	
1	Empastadora	240		171	
1	Armadora de puntas	240		171	
1	Armadora de talones	240		171	
	<b>PLANTADO</b>		<b>480</b>	0	
1	Máquina de cardado	240		171	
1	Horno Reactivadora	120		85	
1	Prensadora	120		85	
	<b>TERMINADO</b>		<b>180</b>	0	
1	Abrillantadora	180		128	
<b>TOTAL</b>			2100	1492	

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Con los datos obtenidos sobre las horas máquina se procede a determinar la tasa predeterminada y multiplicar por el número de horas transcurridas en cada proceso, como se observa en la tabla 30.

**Tabla 31.** Cálculo de los CIF con base horas máquina.

MODELO	TASA PRE.	%	CORTADO		APARADO		ARMADO		PLANTADO		TERMINADO	
			Nº HORAS	COSTO	Nº HORAS	COSTO						
URBANO	$\frac{2,58}{64}$	0,040	4	0,15	18	0,74	22	0,88	15	0,59	5	0,22
	$\frac{2,29}{108}$	0,021	6	0,13	31	0,66	37	0,78	25	0,53	9	0,19
BOTA NIÑA	$\frac{3,93}{99}$	0,040	6	0,24	28	1,11	34	1,35	23	0,91	8	0,32
	$\frac{2,93}{1492}$	0,002	85	0,17	426	0,84	512	1,01	341	0,67	128	0,25

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 32.** Determinación de costo total unitario modelo urbano.

PROCESOS					
PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	PROCESO 4	PROCESO 5	
CORTADO	APARADO	ARMADO	PLANTADO	TERMINADO	
MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	
Cuero \$ 3,80	Forro punta \$ 0,12	Plantilla de armado \$ 0,06	Plantas \$ 2,70		
	Forro talón \$ 0,17	Plantilla extrober \$ 0,13	Alogenante-limpiador \$ 0,10		No requiere de MPD
		Ecof-plancha \$ 0,19	Pegas más \$ 0,09		
		Lam formattass 2 \$ 0,10	Pegamas amazonas \$ 0,17		
<b>Total</b> \$ 3,80	<b>Total</b> \$ 0,29	<b>Total</b> \$ 0,48	<b>Total</b> \$ 3,07		
MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	
Cortador \$ 0,08	Aparador 0,08	Armador \$ 0,09	Plantador \$ 0,18	Arregladora \$ 0,07	
CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	
Costo CIF 0,15	Costo CIF 0,74	Costo CIF 0,88	Costo CIF 0,59	Costo CIF 0,22	
<b>Costo por par</b> \$ 4,02	<b>Costo por par</b> \$ 1,10	<b>Costo por par</b> \$ 1,45	<b>Costo por par</b> \$ 3,84	<b>Costo por par</b> \$ 0,29	
Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800	
<b>Costo total</b> \$ 7.242,31	<b>Costo total</b> 1.982,16	<b>Costo total</b> \$ 2.615,06	<b>Costo total</b> \$ 6.908,61	<b>Costo total</b> \$ 523,27	

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 33.** Determinación de costo modelo casual.

PROCESOS									
PROCESO 1		PROCESO 2		PROCESO 3		PROCESO 4		PROCESO 5	
CORTADO		APARADO		ARMADO		PLANTADO		TERMINADO	
MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	MPD
Cuero	\$ 4,75	Forro punta	\$ 0,12	Plantilla de armado	\$ 0,07	Plantas	\$ 2,80		
		Forro talón	\$ 0,19	Recuño	\$ 0,04	Alogenante-limpiador	\$ 5,75		
				Ecof-plancha	\$ 0,19	Pegas más	\$ 1,00		
				Lam formattass 2	\$ 0,10	Pegamas amazonas	\$ 0,12		No requiere de MPD
<b>Total</b>	<b>\$ 4,75</b>	<b>Total</b>	<b>\$ 0,31</b>	<b>Total</b>	<b>\$ 0,40</b>	<b>Total</b>	<b>\$ 9,67</b>		
MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	MOD
Cortador	\$ 0,07	Aparador	0,08	Armador	\$ 0,09	Plantador	\$ 0,18	Arregladora	\$ 0,07
CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	CIF
Costo CIF	0,13	Costo CIF	0,66	Costo CIF	0,78	Costo CIF	0,53	Costo CIF	0,19
<b>Costo por par</b>	<b>\$ 4,95</b>	<b>Costo por par</b>	<b>\$ 1,05</b>	<b>Costo por par</b>	<b>\$ 1,27</b>	<b>Costo por par</b>	<b>\$ 10,38</b>	<b>Costo por par</b>	<b>\$ 0,26</b>
Nº. Unidades	1800	Nº. Unidades	1800						
Costo total	\$ 8.904,92	Costo total	1.884,74	Costo total	\$ 2.293,66	Costo total	\$ 18.686,39	Costo total	\$ 469,38

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Tabla 34. Determinación de costo bota de niña.

PROCESOS				
PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	PROCESO 4	PROCESO 5
CORTADO	APARADO	ARMADO	PLANTADO	TERMINADO
MPD	MPD	MPD	MPD	
Cuero \$ 6,40	Forro punta \$ 0,12	Plantilla de armado \$ 1,00	Plantas \$ 5,75	
	Forro talón \$ 0,34	Ecof-plancha \$ 0,19	Alogenante-limpiador \$ 5,75	No requiere de MPD
		Lam formattass 2 \$ 0,10	Pegás más \$ 1,00	
			Pegamas amazonas \$ 0,12	
<b>Total</b> \$ 6,40	<b>Total</b> \$ 0,46	<b>Total</b> \$ 1,29	<b>Total</b> \$ 12,62	
<b>MOD</b>	<b>MOD</b>	<b>MOD</b>	<b>MOD</b>	<b>MOD</b>
Cortador \$ 0,07	Aparador 0,08	Armador \$ 0,09	Plantador \$ 0,18	Arregladora \$ 0,07
<b>CIF</b>	<b>CIF</b>	<b>CIF</b>	<b>CIF</b>	<b>CIF</b>
Costo CIF 0,24	Costo CIF 1,11	Costo CIF 1,35	Costo CIF \$ 0,91	Costo CIF 0,32
<b>Costo por par</b> \$ 6,71	<b>Costo por par</b> \$ 1,65	<b>Costo por par</b> \$ 2,73	<b>Costo por par</b> \$ 13,71	<b>Costo por par</b> \$ 0,39
Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800
Costo total \$12.074,64	Costo total 2.972,31	Costo total \$ 4.912,94	Costo total \$ 24.685,68	Costo total \$ 697,52

Fuente: Calzado Labertin.

Elaborado por: Carol Lasluisa.

**Tabla 35.** Determinación de costo baleta Domik.

PROCESOS					
PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	PROCESO 4	PROCESO 5	
CORTADO	APARADO	ARMADO	PLANTADO	TERMINADO	
MPD	MPD	MPD	MPD	MPD	
Sintético	\$ 0,61	Forro punta \$ 0,12	Plantas \$ 1,50		
		Laminado \$ 0,19	Alogenante-limpiador \$ 5,75		
		Ecof-plancha \$ 0,19	Pegas más \$ 1,00		No requiere de MPD
		Lam formattass 2 \$ 0,10	Pegamas amazonas \$ 0,12		
<b>Total</b>	<b>Total</b> \$ 0,12	<b>Total</b> \$ 0,65	<b>Total</b> \$ 1,50		
MOD	MOD	MOD	MOD	MOD	
Cortador	\$ 0,07	Aparador 0,08	Plantador \$ 0,18		\$ 0,07
CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	
Costo CIF	0,17	Costo CIF 0,84	Costo CIF 0,67	Costo CIF	0,25
<b>Costo por par</b>	<b>Costo por par</b> \$ 1,04	<b>Costo por par</b> \$ 1,75	<b>Costo por par</b> \$ 2,35	<b>Costo por par</b> \$ 0,32	
Nº. Unidades	1800	Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades 1800	Nº. Unidades	1800
Costo total	1.524,38	Costo total 1.865,42	Costo total 3.141,33	Costo total 4.229,04	Costo total 578,33

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 36.** Análisis comparativo – precio de venta.

MODELO	COSTEO TRADICIONAL		METODOLOGÍA APLICADA	
<b>URBANO</b>				
UNIDADES		1800		1800
COSTO	\$	13,45	\$	10,71
% UTILIDAD			59%	59%
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>\$</b>	<b>21</b>	<b>\$</b>	<b>17</b>
<b>CASUAL</b>				
UNIDADES		1800		1800
COSTO	\$	15,00	\$	17,91
% UTILIDAD			59%	59%
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>\$</b>	<b>24</b>	<b>\$</b>	<b>28</b>
<b>BOTA</b>				
UNIDADES		1800		1800
COSTO	\$	21,00	\$	25,19
% UTILIDAD			50%	50%
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>\$</b>	<b>32</b>	<b>\$</b>	<b>38</b>
<b>DOMIK</b>				
UNIDADES		1800		1800
COSTO	\$	12,00	\$	6,30
% UTILIDAD			50%	50%
<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>\$</b>	<b>18</b>	<b>\$</b>	<b>9</b>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 37.** Análisis comparativo precio de venta.

PRODUCTO	COSTO TRADICIONAL		METODOLOGÍA APLICADA		% VARIACIÓN
URBANO	\$	21	\$	17,02	20%
CASUAL	\$	24	\$	28,48	28%
BOTA NIÑA	\$	32	\$	37,79	37%
BALETA DOMIK	\$	18	\$	9,45	15%
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>95</b>	<b>\$</b>	<b>92,74</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 38.** Análisis comparativo, cálculo de utilidad a través de sistema tradicional y metodología aplicada.

		BASE PRODUCCION	TRADICIONAL	TOTAL	METODOLOGÍA	TOTAL	DIFERENCIA
URBANO	COSTO	1800	\$ 13,45	\$ 24.210,00	\$ 10,71	\$ 19.271,42	
	PRECIO DE VENTA		\$ 21	\$ 38.493,90	\$ 17	\$ 30.641,56	
	UTILIDAD			\$ 14.283,90		\$ 11.370,14	\$ 2.913,76
CASUAL	COSTO	1800	\$ 15,00	\$ 27.000,00	\$ 17,91	\$ 32.239,08	
	PRECIO DE VENTA		\$ 24	\$ 42.930,00	\$ 28	\$ 51.260,14	
	UTILIDAD			\$ 15.930,00		\$ 19.021,06	\$ -3.091,06
BOTA	COSTO	1800	\$ 21,00	\$ 37.800,00	\$ 25,19	\$ 45.343,08	
	PRECIO DE VENTA		\$ 32	\$ 56.700,00	\$ 38	\$ 68.014,62	
	UTILIDAD			\$ 18.900,00		\$ 22.671,54	\$ -3.771,54
BALETA	COSTO	1800	\$ 12,00	\$ 21.600,00	\$ 6,30	\$ 11.338,51	
	PRECIO DE VENTA		\$ 18	\$ 32.400,00	\$ 9	\$ 17.007,76	
	UTILIDAD			\$ 10.800,00		\$ 5.669,25	\$ 5.130,75

**Fuente:** Calzado Labertin.  
**Elaborado por:** Carol Lastuisa.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### a.1 Conclusiones

El presente proyecto se realizó con la finalidad de determinar los costos totales y unitarios por área de las cuatro líneas de calzado rentables para la empresa Calzado Labertin, Por lo tanto, se puede deducir las siguientes conclusiones:

Al enfocarse en un minucioso estudio de costos por áreas de la empresa Labertin se determinó que los costos de materia prima utilizados en los procesos de cortada y plantado son relevantes al momento de fijar el costo llegando a la conclusión que el precio de venta esta subvalorado debido a que la cantidad de recursos que se utiliza para la fabricación de estas líneas generan un gran costo de fabricación.

**Tabla 39.** Costo modelo urbano.

<b>CORTADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 3.80</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.08
	CIF	\$ 0.15
<b>APARADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.29</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.08
	CIF	\$ 0.74
<b>ARMADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.48</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.09
	CIF	\$ 0.88
<b>PLANTADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 3.07</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.18
	CIF	\$ 0.59
<b>TERMINADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.00</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.07
	CIF	\$ 0.22

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 40.** Costeo modelo casual.

<b>CORTADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 4.75</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.07
	CIF	\$ 0.13
<b>APARADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.31</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.08
	CIF	\$ 0.66
<b>ARMADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.40</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.09
	CIF	\$ 0.78
<b>PLANTADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 9.67</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.18
	CIF	\$ 0.53
<b>TERMINADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.00</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.07
	CIF	\$ 0.19

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 41.** Costeo modelo botas.

<b>CORTADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 6.40</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.07
	CIF	\$ 0.24
<b>APARADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.46</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.08
	CIF	\$ 1.11
<b>ARMADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 1.29</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.09
	CIF	\$ 1.35
<b>PLANTADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 12.62</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.18
	CIF	\$ 0.91
<b>TERMINADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.00</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.07
	CIF	\$ 0.32

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

**Tabla 42.** Costeo baletas Domik.

<b>CORTADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.61</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.07
	CIF	\$ 0.17
<b>APARADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.12</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.08
	CIF	\$ 0.84
<b>ARMADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.65</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.09
	CIF	\$ 1.01
<b>PLANTADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 1.50</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.18
	CIF	\$ 0.67
<b>TERMINADO</b>	<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 0.00</b>
	MANO DE OBRA	\$ 0.07
	CIF	\$ 0.25

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

En comparación con los demás elementos del costo de producción, los costos indirectos de fabricación son valores que poseen un grado de dificultad al momento de ser asignados un valor, para evitar una inexactitud en el costo y la asignación de los mismos, se establece bases de asignación, dando como resultado que la empresa tenga conocimiento de los CIF que generan un alto costo y así poder aplicar medidas para evitar una pérdida de utilidades.

Al aplicar esta metodología se puede obtener un resultado razonable y eficiente en base a la revisión de todas las actividades que realiza la empresa y el costo que se genera en cada área, lo cual proporciona información relevante a la hora de tomar de decisiones o al momento de implementar controles.

## **b.2 Recomendaciones**

Se recomienda a la empresa Calzado Labertin:

- Al gerente se recomienda un estudio de precios tomando en consideración reducir el costo de la materia prima que incurren en la fabricación de los modelos, además de aplicar bases de asignación para una fácil y adecuada distribución de los costos indirectos.
- La empresa debe aplicar la metodología planteada en el presente proyecto para la determinación del costo real que incurre en cada área del proceso y así conocer la utilidad que genera cada producto, obteniendo así un análisis profundo del costo, beneficio y rentabilidad de cada modelo, cabe mencionar que la base del sistema será una contabilidad de costos.
- La empresa debe realizar un presupuesto de ventas para cotizar todos los costos que se invierten en la fabricación del calzado, con la finalidad de evitar una producción sobrevalorada.
- El departamento de ventas deberá presentar una planificación de pedidos, detallando cantidad y modelo a despachar para que la empresa proceda a la elaboración del presupuesto de ventas, la finalidad de la planificación es entregar la mercadería en el tiempo establecido, es decir, se deberá optimizar tiempo y priorizar la eficiencia y eficacia en el proceso de producción.

## Referencias Bibliográficas

- Arellano Cepeda, O., Quispe Fernández, G., Ayaviri Nina, D., & Escobar Mamani, F. (enero-marzo de 2017). Estudio de la aplicación del método de costos ABC en las Mypes del Ecuador. *Rev. Investig. Altoandin*, 19(1), 33-46. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v19n1/a04v19n1.pdf>
- Arias Montoya, L., Portilla de Arias, L. M., & Fernández Henao, S. (agosto de 2010). La distribución de costos indirectos de fabricación, factor clave al costear productos. *Scientia Et Technica*, XVI(45), 79-84. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/849/84917249014.pdf>
- Arias Montoya, L., Portilla, L. M., & Bernal Loaiza, M. E. (junio de 2008). Los costos y su manejo con el control estadístico de procesos, con ayuda de la distribución normal. *Scientia Et Technica*, XIV(38), 259-263. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/849/84903845.pdf>
- Ballou, R. (2004). *Logística administración de la cadena de suministro*. (Quinta ed.). México: Pearson Educación. Recuperado el 02 de mayo de 2019
- Carrión Nin, J. (enero de 2005). Pautas básicas para una implantación exitosa del costeo basado en actividades (ABC). *Industrial Data*, 8(1), 47-52. Recuperado el 11 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81680109.pdf>
- Coromoto Morillo M., M. (enero-junio de 2007). Los costos del marketing. *Actualidad Contable FACES*, 10(14), 104-117. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/257/25701410.pdf>
- Cuevas Villegas, C. F., Chávez, G., Castillo, J., Caicedo, N. M., & Solarte, W. F. (julio-septiembre de 2004). Costeo ABC. ¿Por qué y cómo implementarlo?. *Estudios Gerenciales*(92), 47-103. Recuperado el 11 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/212/21209203.pdf>
- Díaz J, J. A. (10 de diciembre de 2011). Aplicación del concepto de cadena de valor en organizaciones proveedoras de servicios informáticos. Caso de estudio:

- Cooperativa SERVINF. *Investigación*(27), 5-37. Recuperado el 05 de julio de 2019, de <http://132.248.9.34/hevila/Compendium/2011/no27/1.pdf>
- Díaz Víquez, A., Pérez Hernández, A., Hernández Ávila, J., & Casto García, M. G. (2017). Impacto de la cadena de valor en el margen de utilidad bruta en la producción de destilados de agave. *Revista Mexicana de Agronegocios*(40), 551-560. Recuperado el 04 de mayo de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/141/14152127004.pdf>
- Emprende, A. (09 de 06 de 2014). *Cadena de Valor*. Recuperado el 05 de julio de 2019, de Fundación Pública Andaluza: <https://www.andaluciaemprende.es/wp-content/uploads/2019/02/CADENA-DE-VALOR.pdf>
- Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H., & Polimeni, R. S. (2002). *Contabilidad de costos: concepto y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. (Tercera ed.). México: McGraw Hill. Recuperado el 10 de noviembre de 2019
- Fernández Fernández , A., & Muñoz Rodríguez, M. C. (1997). *Contabilidad de gestión y excelencia empresarial*. Barcelona, España: Ariel S.A. Recuperado el 03 de mayo de 2019
- García Pérez Lema, D., Marín, S., & Martínez, F. J. (enero-abril de 2006). La contabilidad de costos y rentabilidad en la Pyme. *Contaduría y Administración*(218), 39-59. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/395/39521803.pdf>
- Garrinson , R., Noreen, E. W., & Brewer, P. (2007). *Contabilidad administrativa*. México: MCGraw-Hill.
- Gómez Niño, O. (2011). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. *Escuela de Administración de Negocios*(70), 167-180. Recuperado el 03 de mayo de 2019, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n70/n70a14.pdf>

- Gómez Niño, O. (enero-junio de 2012). Costo, volumen y utilidad: dinámica del desempeño financiero industria confecciones infantiles. *Cuadernos de Administración*, 28(47), 53-64. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/2250/225025086005.pdf>
- Hornngrem, C., Srikant, M. D., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos un enfoque gerencial*. México: Editorial Pearson Educación.
- Kumar, D., & Rajeev, P. (2004). Value chain: a conceptual framework. *International journal of engineering and management sciences*, 7, 74-77. Recuperado el 05 de julio de 2019, de [http://scienceandnature.org/IJEMS-Vol7\(1\)-Jan2016/IJEMS%20Vol7\(1\)-12.pdf](http://scienceandnature.org/IJEMS-Vol7(1)-Jan2016/IJEMS%20Vol7(1)-12.pdf)
- López Gumucio, R. (2005). La calidad total en la empresa moderna. *Perspectivas*, 8(2), 67-81. Recuperado el 01 de mayo de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942412006.pdf>
- Marcuse, R. (2012). *Economía para todos: cómo hacer fácil lo difícil* (1° ed.). Buenos Aires: Granica. Recuperado el 04 de mayo de 2019
- Morillo Moreno, M. (enero-junio de 2003). La contabilidad de costos y el diseño de mezcla de productos. *Actualidad Contable Faces*, 6(6), 39-51. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/257/25700607.pdf>
- Morillo Moreno, M. (julio-diciembre de 2013). Contabilidad de costos en el marco de la Ley de Costos y Precios Justos. i Parte: Etapas de notificación de precios y costos,. *Visión Gerencial*(2), 359-376. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545894011.pdf>
- Morillo, M. (enero-junio de 2001). Rentabilidad financiera y reducción de costos. *Actualidad Contable FACES*, 35-48. Recuperado el 03 de mayo de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/257/25700404.pdf>
- Naranjo Restrepo, O. F., Cruz Trejedos, E. A., & Medina Varela, P. D. (agosto de 2009). Sistema de costeo conjunto y punto de partida para empresas de vidrio soplado-

- estudio de caso. *Scientia Et Technica*, XV(42), 357-362. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/849/84916714066.pdf>
- Oriol Amat, P. S. (2014). *Contabilidad y gestión de costes*. (7º ed.). Barcelona, España: Profit. Recuperado el 03 de mayo de 2019
- Orozco Martínez, J. L. (21 de octubre de 2009). La cadena de valor y gestión de costos. *Mercadotecnia global*(72), 20-30. Recuperado el 03 de mayo de 2019, de <https://blogs.iteso.mx/mktglobal/2009/10/21/la-cadena-de-valor-y-gestion-de-costos-1era-parte/>
- Osorio Díaz, E., & Quintero Castro, D. I. (2017). *Modelos de costos a través de la metodología ABC para el restaurante shoppers ubicado en el municipio de Caicedonia Valle del Cauca*. Caicedonia Valle del Cauca: Universidad del Valle. Recuperado el 11 de noviembre de 2019, de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co:8080/bitstream/10893/12502/1/0586407.pdf>
- Quintero , J., & Sánchez, J. (septiembre-diciembre de 2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. *Telos*, 8(3), 377-389. Recuperado el 05 de julio de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318788001.pdf>
- Ramis, F., Neriz, L., Cepeda, C., & Rosales , V. (2001). Costeo de productos en la industria del mueble mediante abc. *Maderas. Ciencia y tecnología*, 14+26. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-221X2001000100002>
- Rincón de Parra, H. (enero-junio de 2001). Calidad, Productividad y Costos: Análisis de Relaciones entre estos tres conceptos. *Actualidad Contable FACES*, 4(4), 49-61. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/257/25700405.pdf>
- Rincón de Parra, H. C. (junio de 2005). Contabilidad de costos y de gestión en la industria farmacéutica venezolana: Estudio de caso. *Revista Venezolana de Gerencia*, 10(30), 267-287. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842005000200006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842005000200006&lng=es&tlng=es).

- Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(82), 1-26. Recuperado el 24 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>
- Suárez Tirado, J. (enero-junio de 2013). Control de gestión en la cadena de valor y los aportes de la contabilidad de gestión: estudio de caso de una compañía colombiana. *Cuadernos de Contabilidad*, 14(34), 245-261. Recuperado el 23 de junio de 2019, de [file:///C:/Users/Amparo/Downloads/6075-Texto%20del%20art%C3%ADculo-23537-1-10-20130823%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Amparo/Downloads/6075-Texto%20del%20art%C3%ADculo-23537-1-10-20130823%20(1).pdf)
- Valera Villegas, M. Á., & Coromoto Morillo Moreno, M. (septiembre-diciembre de 2009). Un sistema de costos basado en actividades para las unidades de explotación pecuaria de doble propósito. Caso: Agropecuaria El Lago, S.A. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 19(35), 99-117. Recuperado el 11 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81819026008.pdf>
- Viñas Bonitto, M. (diciembre de 2010). La cadena de valor como herramienta estratégica para las Pymes. *Dimensión empresarial*, 8(2), 65-70. Recuperado el 05 de julio de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3990476.pdf>
- Zamacona Soto, R. (2003). *Creación de valor en la empresa a través del análisis estratégico de costos*. Cholula: Universidad de las Américas Puebla. Recuperado el 03 de mayo de 2019, de Colección de tesis digitales: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lcp/zamacona\\_s\\_r/](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lcp/zamacona_s_r/)
- Zapata Sánchez, P. (2007). *Contabilidad de Costos: Herramienta para la toma de decisiones*. México: Alfaomega. Recuperado el 11 de noviembre de 2019

## ANEXOS

### Anexo 1. Modelos de hombre.

<b>LB KIDS</b>	
<i>Urbano - Casual</i>	
<b>MODELO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
	<b>REF:</b> LBJ 24 <b>MATERIAL:</b> T CUERO <b>COLOR:</b> CAMEL-NEGRO <b>SERIE:</b> 21-26 27-32 33-36
	<b>REF:</b> LBJ 20 <b>MATERIAL:</b> T CUERO <b>COLOR:</b> CAMEL-NEGRO <b>SERIE:</b> 21-26 27-32 33-36
	<b>REF:</b> LBJ 20 <b>MATERIAL:</b> T CUERO <b>COLOR:</b> CAMEL-NEGRO <b>SERIE:</b> 21-26 27-32 33-36



**REF:** LBJ 23  
**MATERIAL:** T CUERO  
**COLOR:** CAMEL-NEGRO  
**SERIE:** 21-26  
27-32  
33-36



**REF:** LBK 13  
**MATERIAL:** T CUERO  
**COLOR:** NEGRO AZUL  
**SERIE:** 21-26



**REF:** LBK 16  
**MATERIAL:** T CUERO  
**COLOR:** NEGRO AZUL  
**SERIE:** 21-26



**REF:** 10  
**MATERIAL:** T CUERO  
**COLOR:** NEGRO AZUL  
**SERIE:** 21-26



**REF: 10**  
**MATERIAL: T CUERO**  
**COLOR: NEGRO AZUL**  
**SERIE: 21-26**



**REF: 10**  
**MATERIAL: T CUERO**  
**COLOR: NEGRO AZUL**  
**SERIE: 21-26**



**REF: 10**  
**MATERIAL: T CUERO**  
**COLOR: NEGRO AZUL**  
**SERIE: 21-26**



**REF: 14**  
**MATERIAL: T CUERO**  
**COLOR: NEGRO AZUL**  
**SERIE: 21-26**

	<p><b>REF:</b> 18  <b>MATERIAL:</b> T CUERO  <b>COLOR:</b> NEGRO AZUL  <b>SERIE:</b> 21-26</p>
	<p><b>REF:</b> 19  <b>MATERIAL:</b> T CUERO  <b>COLOR:</b> NEGRO AZUL  <b>SERIE:</b> 21-26</p>
	<p><b>REF:</b> 11  <b>MATERIAL:</b> T CUERO  <b>COLOR:</b> NEGRO AZUL  <b>SERIE:</b> 21-26</p>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lastuisa.

Anexo 2. Modelos bota Domik.

<h1>DOMIK</h1>	
<b>Botas niña</b>	
MODELO	DESCRIPCION
	<p><b>REF: BTD 205</b></p> <p><b>MATERIALES:</b>  <b>TALON:</b> NUD TC  <b>CAPELLADA:</b> NUD TC  <b>CAÑA:</b> NUD TC  <b>LASO:</b> BTD 51 NUD TC X CHAROL  <b>PLANTA:</b> DOMIK  <b>SERIE:</b> 19-26</p>
	<p><b>DOMIK BOTA</b></p> <p><b>REF: BTD 207</b></p> <p><b>MATERIALES:</b>  <b>TALON:</b> ROSA TC  <b>CAPELLADA:</b> ROSA TC  <b>LASO:</b> VICTORIA  <b>PLANTA:</b> DOMIK  <b>SERIE:</b> 19-26</p>
	<p><b>DOMIK BOTA</b></p> <p><b>REF: BTD 202</b></p> <p><b>MATERIALES:</b>  <b>TALON:</b> ROSA TC  <b>CAPELLADA:</b> ROSA TC  <b>CORREA:</b> ROSA TC  <b>LAZO:</b> VICTORIA ROSA  <b>PLANTA:</b> DOMIK  <b>SERIE:</b> 19-26</p>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

Anexo 3. Modelos baletas Domik.

<h1>DOMIK</h1>	
<i>Baletas</i>	
MODELO	DESCRIPCION
	<p><b>REF:</b> DOMIK 503  <b>MATERIAL:</b> LLUVIA X CAHROL  <b>COLOR:</b> CHAMPAN X DORADO  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 503-1  <b>MATERIAL:</b> MATIZ  <b>COLOR:</b> ROSADO MATIZ  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 104  <b>MATERIAL:</b> T CUERO  <b>COLOR:</b> BLANCO TC  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>

	<p><b>REF:</b> DM 20  <b>MATERIAL:</b> DIMUD X CHAROL  <b>COLOR:</b> NUD X CHAROL NUD  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 64-1  <b>MATERIAL:</b> DIMUD X LLUVIA  <b>COLOR:</b> NUD X CHAMPAN  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 520  <b>MATERIAL:</b> CHAROL X ESCARCHADO  <b>COLOR:</b> BLANCO  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 521  <b>MATERIAL:</b> PERLADO X LLUVIA  <b>COLOR:</b> BEIGE X DORADO  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>

	<p><b>REF:</b> DOMIK 520  <b>MATERIAL:</b> CAROL X ESCARCHA  <b>COLOR:</b> NEGRO  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 108  <b>MATERIAL:</b> T CUERO  <b>COLOR:</b> BLANCO  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 609  <b>MATERIAL:</b> LLUVIAS X CHAROL  <b>COLOR:</b> NEGRO -CHAMPAN-NEGRO-PLATA-BLANCO  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 601  <b>MATERIAL:</b> LENTEJUELAS  <b>COLOR:</b> ORO ROSA-NEGRO -PLATA  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>

	<p><b>REF:</b> DOMIK 602  <b>MATERIAL:</b> LENTEJUELAS  <b>COLOR:</b> ORO ROSA-NEGRO -PLATA  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 431  <b>MATERIAL:</b> DIMUD XCHAROL  <b>COLOR:</b> NUD  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 103  <b>MATERIAL:</b> TIPO CUERO X SATIN  <b>COLOR:</b> ROSADO  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>
	<p><b>REF:</b> DOMIK 554  <b>MATERIAL:</b> T CUERO X TERCIOPELO  <b>COLOR:</b> NEGRO  <b>SERIE:</b> 19-26 27-32</p>

**Fuente:** Calzado Labertin.

**Elaborado por:** Carol Lasluisa.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**INSTRUMENTO:** ENCUESTA DIRIGIDA AL GERENTE, DEPARTAMENTO FINANCIERO Y PERSONAL DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN.

**OBJETIVO:** Diseñar una metodología para que la empresa asigne de mejor manera los costos indirectos y así contribuir a la mejora de la rentabilidad económica de la empresa Calzado Labertin.

1. ¿Existe un registro y control de las cantidades de materia prima que se utilizan para la fabricación de los distintos modelos?  
Si  No
2. ¿Existe un control de entradas y salidas de los insumos de bodega?  
Si  No
3. ¿Existe una base de asignación para una adecuada distribución de los costos indirectos de fabricación?  
Si  No
4. ¿La empresa realiza la fabricación del calzado en base a pedidos?  
Si  No
5. ¿La base de producción es diaria o semanal?  
Si  No
6. ¿Considera usted que el precio de venta actual establecido por la empresa es un costo competitivo para el mercado que genera ganancias a la empresa?  
Si  No
7. ¿Cuántos procesos se llevan a cabo para la elaboración de un modelo de calzado?  
Si  No
8. ¿Los procesos inmersos en la fabricación del calzado son controlados con el fin de evitar costos altos por desperdicio de materiales?  
Si  No

9. ¿La fijación del costo de cada producto que la empresa establece es en base a?

Sistema de costeo tradicional

Sistema de costos por órdenes de producción

Sistema de costeo ABC

Manera empírica

10. ¿La empresa previamente hace un análisis de precios del mercado para cada modelo nuevo que oferta?

Si

No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.