



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de: Administración

Escuela de: Administración de Empresas

Análisis y Control de Costos de la Empresa "Calzado Mathew"

**Monografía previa a la obtención del título de
Ingeniero Comercial**

Autor: Santacruz O. Víctor

Director: Ing. Paúl Martínez

Cuenca, Ecuador

Septiembre 2013

DEDICATORIA

Al finalizar una etapa más dentro de mis estudios quiero dedicar el presente trabajo, a mis padres, en especial a la memoria de mi padre, quien fue la persona que me dio la oportunidad de poder formarme como profesional, con su esfuerzo y sacrificio me dio las facilidades para cumplir con este propósito, a mi madre y hermanos.

A Dios, por darme la oportunidad y la bendición de la vida, el don de la comprensión y la virtud del entendimiento.

AGRADECIMIENTOS

El pasar del tiempo hace que conozcas a personas que están a tu lado y otras que se van, algunas que se olvidan otras que marcan tu vida, las personas que están a tu lado y te brindan su apoyo para ayudarte a ser mejor.

Agradezco, a Dios, a esas personas que de una u otra manera marcaron mi vida, en especial mi sincero agradecimiento a la UNIVERSIDAD DEL AZUAY, y sus profesores, por haberme dado los conocimientos suficientes y formar mi vida profesional, a mi familia, por darme la oportunidad de superarme, agradezco de todo corazón especialmente a mi novia GABRIELA, por la ayuda y el apoyo brindado en la elaboración del presente trabajo.

Gracias a todas esas personas que con un pequeño consejo me orientaron a terminar esta etapa de mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Figuras.....	vi
Índice de Gráficos.....	vii
Índice de Fotos.....	viii
Índice de Anexos.....	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
Capítulo 1. Características de la Empresa.....	1
Introducción.....	1
1.1. Identificación de la Empresa.....	1
1.1.1. Misión.....	2
1.1.2. Visión	2
1.1.3. Antecedentes	2
1.1.4. Mercado.....	3
1.1.4.1. Participación en el mercado.....	3
1.1.4.2. Cobertura geográfica del mercado.....	3
1.1.5. Volumen y Composición de Clientes.....	4
1.1.6. Competencia.....	4
1.1.7. Situación Actual del Mercado.....	4

1.2. Descripción del Producto.....	5
1.2.1. Propiedades y Características de los Productos.....	6
1.3. Organización.....	10
Conclusiones.....	10
Capítulo 2. Costeo ABC.....	11
Introducción.....	11
2.1. ABC.....	11
2.2. Clasificación, Identificación y definición de actividades.....	12
2.2.1. Costos de Materia Prima.....	12
2.2.2. Costos Mano de Obra	14
2.2.3. Costos Indirectos de Fabricación.....	14
2.3. Identificación de Conductores.	17
2.4. Cálculo de Tarifa de Costo por Conductor	17
Conclusiones.....	21
Capítulo 3. Presupuestos.....	22
Introducción.....	22
3.1. Elaboración de Presupuestos	22
3.1.1 Presupuesto de Ventas	23
3.1.2 Presupuesto de Producción	23
3.1.3 Presupuesto de Materia Prima por Insumos	25
3.1.4 Presupuesto de Mano de Obra	25
3.1.5 Flujo de Caja Semestre	27
Conclusiones.....	29

Capítulo 4. Simulación CVU.....	30
Introducción.....	30
4.1. CVU.....	30
4.1.1. Punto de Equilibrio.....	30
4.1.1.1 Punto de Equilibrio. Método de la Ecuación.	31
4.1.1.2 Punto de Equilibrio. Método Margen de contribución.	32
4.1.1.3 Punto de Equilibrio. Método Gráfico.....	33
Conclusiones.....	36
Recomendaciones.....	37
Bibliografía.....	xvii

ÍNDICE DE FIGURAS

Cuadro 1. Datos Históricos de Ventas.....	3
Cuadro 2. Análisis de Ventas por Líneas.....	3
Cuadro 3. Cartera de Clientes – Participación.....	4
Cuadro 4. Líneas de Producto.....	5
Cuadro 5. Materia Prima. Calzado Casual.....	13
Cuadro 6. Materia Prima. Calzado Mocasín.	14
Cuadro 7. Tiempo Utilizado.....	15
Cuadro 8. Costos por Procesos.....	15
Cuadro 9. Personal por Procesos.....	16
Cuadro 10. Costos Indirectos de Fabricación.....	16
Cuadro 11. Conductores de Costo.....	17
Cuadro 12. Tasas Predeterminadas.....	18

Cuadro 13. Costos Generales por Sección.....	19
Cuadro 14. Asignación Costos Generales Fabricación por unidades.	19
Cuadro 15. Costo ABC por líneas de calzado.....	20
Cuadro 16. Resumen de utilidades obtenidas por línea de calzado.....	20
Cuadro 17. Presupuesto de Ventas Mocasín.....	23
Cuadro 18. Presupuesto de Ventas Casual.....	23
Cuadro 19. Resumen Presupuesto Producción.....	24
Cuadro 20. Presupuesto Producción Mocasín	24
Cuadro 21. Presupuesto Producción Casual	24
Cuadro 22. Presupuesto Materia Prima	25
Cuadro 23. Presupuesto Mano de Obra	26
Cuadro 24. Presupuesto Mano de Obra Mocasín.....	26
Cuadro 25. Presupuesto Mano de Obra Casual.....	27
Cuadro 26. Flujo de Caja Semestral.....	28
Cuadro 27. Flujo de Caja Semestral Mocasín.....	28
Cuadro 28. Flujo de Caja Semestral Casual.....	29
Cuadro 29. Punto Equilibrio. Método ecuación mocasín.....	31
Cuadro 30. Punto Equilibrio. Método ecuación casual.....	32
Cuadro 31. Punto Equilibrio. Método Margen de Contribución.....	32
Cuadro 32. Punto Equilibrio. Método Gráfico Mocasín.....	33
Cuadro 33. Punto Equilibrio. Método Gráfico Casual.....	35

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Producción de Actividades.....	12
---	----

Gráfico 2. Punto Equilibrio Mocasín.....	34
Gráfico 3. Punto Equilibrio Casual.....	36

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1. Modelo línea 1 Negro.....	5
Foto 2. Modelo línea 1 Café.....	5
Foto 3. Modelo línea 2 Negro.....	6

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Resumen de Ventas.....	xix
Anexo 2. Proceso de Producción en elaboración de calzado.....	xx
Anexo 3. Costos Indirectos de Fabricación.....	xxii
Anexo 4. Cálculo de Tarifa de Costo por Conductor.....	xxv
Anexo 5. Presupuesto de Ventas.....	xxviii
Anexo 6. Presupuesto de Materia Prima por Insumos.....	xxix
Anexo 7. Presupuesto de Mano de Obra.....	xxxvi

RESUMEN

El presente trabajo busca realizar un análisis y control de costos en la Empresa "CALZADO MATHEW", ya que la misma no está indiferente a las incidencias de la economía, y que igual que otras empresas del país se suma a la búsqueda de una mayor desarrollo, mejor producción, reducción de costos, incremento de su calidad, y del uso racional de los recursos financieros y humanos.

Manejar los costos de una forma correcta, segura y con conocimientos ayudara a muchas empresas a que la producción sea cual fuere sea mucho mejor, con excelente calidad, y bajo costo.

Un control y análisis de costos a tiempo permitirá que la empresa tome medidas correctivas si las necesita.

Es así que se busca realizar un Análisis y Control de Costos de la Empresa Calzado Mathew, que permitirá tener un mayor control de costos en la producción de calzado para aumentar la rentabilidad y elaborar su presupuesto.

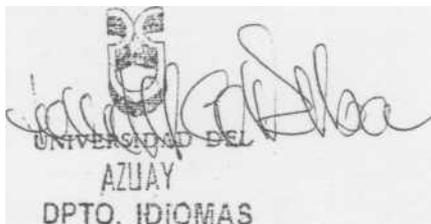
ABSTRACT

This work seeks to make an analysis and expense control in the company “CALZADO MATHEW,” considering this company is not indifferent to the impact of economy on it. Just as other companies of our country, it has joined itself to the search for a greater development, better production, cost savings, rise in quality, and responsible use of both financial and human resources.

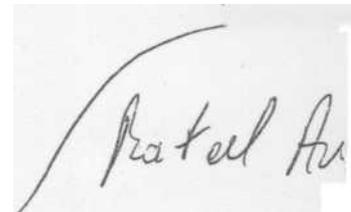
Correct, safe, and wise management of expenses help a company increase its production while improving its quality and reducing costs.

A timely cost analysis and control will let a company take any corrective measures if required.

This is the reason that this work seeks to make a Cost Analysis and Control in the company *Calzado Mathew*. This will let the company have a greater control of expenses in the production of shoes, with the purpose of increasing the company's profitability and the making of its budget.



Translated by, ELafaeJ-Araudo



INTRODUCCIÓN

Por medio del desarrollo de esta monografía se propone la elaboración análisis y control de costos mediante el costeo ABC, ya que es una herramienta de trabajo para el personal administrativo que trabaja dentro de la empresa, ya que mediante este se podrá determinar cuáles son los costos reales de cada una de las funciones o procesos de la producción y de las diferentes variables que intervienen en los procesos operativos y funcionales de la empresa.

El primer capítulo hace referencia a conocer como es la empresa, en su forma organizacional y administrativa, la forma en que trabajan y como manejan dicha empresa.

Avanzando un poco más el segundo capítulo habla de la metodología del Costeo Basado en Actividades "ABC", para ello se costean las actividades, una vez obtenido el costeo de estas actividades rápidamente estos costos es asignado a los diferentes objetos de costo (producto/servicio).

El tercer capítulo abarca la forma de trabajar y elaborar presupuestos los mismos, que servirán para elaborar un plan de acción para cumplir metas previstas que se cumplirá en un determinado tiempo y bajo ciertas condiciones.

Por ultimo en el cuarto capítulo llegamos a conceptos teóricos de Costo Volumen Utilidad y la aplicación de tres métodos para determinar el Punto de Equilibrio.

CAPÍTULO 1. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA “CALZADO MATHEW”

INTRODUCCIÓN.

El presente capítulo hace mención directa de cómo es la empresa que se dedica a la elaboración de calzado, describiremos características del proceso de operación de este tipo de empresas.

1.1. Identificación de la empresa

La empresa de calzado seleccionada para nuestro estudio se llama “Calzado Mathew” es una pequeña empresa especializada en el diseño, elaboración y producción de calzado de caballero.

Esta empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Cuenca, calle del Retorno entre Alfonso Jervez y Miguel A. Estrella s/n. El propietario de esta empresa es un artesano calificado. Los departamentos de procesos en la elaboración de calzado está ubicado en un espacio de 40m².

Dicha empresa en su mayoría realiza sus trabajos por pedidos de clientes de la región o fuera de ella, lo que hace que esta empresa se maneje por órdenes de producción. Es un negocio familiar que no tiene muchos años en el mercado, lo que trae como consecuencia que la empresa no haya determinado aún en forma técnica ninguno de sus procesos ni cuáles son sus costos.

La empresa no lleva contabilidad registrada, su manejo es llevado de forma directa es decir produce, compra y vende sin control ni registro alguno.

1.1.1. Misión.

Calzado Mathew es una empresa dedicada a la elaboración, fabricación y comercialización de Calzado de hombre de calidad mediante la utilización de mano de obra artesanal, para que nuestros clientes gocen de un producto de comodidad y confort para sus pies.

1.1.2. Visión.

Calzado Mathew es una empresa dedicada a fabricar los mejores diseños de calzado de hombre, para nuestros clientes consolidándonos como uno de los mejores en el mercado regional para abrimos paso hacia un mercado nacional.

1.1.3. Antecedentes.

La empresa "Calzado Mathew" fue constituida el dieciocho de septiembre del 2011; su objetivo principal es el diseño, elaboración y producción de calzado de caballero.

La materia prima principal es el cuero, trabajan con dos tipos de productos: calzado mocasín y calzado casual, lo que hace que esta empresa tenga gran variedad en cuanto ha calzado de caballero se refiere. En este tipo de industrias es muy bien definido el producto a utilizar, el problema más bien son los costos que no están definidos para cada línea.

En los cuadros 1 y 2 se puede observar un registro de datos históricos de ventas y un análisis de ventas respectivamente en cada trimestre, para mayor detalle de ventas guiarse en el Anexo 1. Con respecto al año 2013 se debe tomar que cuenta que se tiene datos del primer semestre.

Calzado Mathew						
Resumen Datos Históricos Pares Vendidos						
Mes	Ventas 2011		Ventas 2012		Ventas 2013	
	Mocasín	Casual	Mocasín	Casual	Mocasín	Casual
Primer Trimestre	170	158	185	157	204	187
Segundo Trimestre	217	198	228	208	248	259
Tercer Trimestre	201	182	161	171		
Cuarto Trimestre	242	233	238	232		

Cuadro 1. Datos Históricos de Ventas Trimestrales (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew	
Resumen Análisis de Ventas por Producto	
Calzado Mocasín	
Año	Total
2011	20.335,00
2012	20.706,00
2013	12.882,00
Calzado Casual	
Año	Total
2011	18.889,50
2012	19.200,00
2013	12.711,00

Cuadro 2. Análisis de Ventas por Línea (Santacruz O. Víctor)

1.1.4. Mercado.

1.1.4.1. Participación en el Mercado.

Según datos de números de clientes, datos del propietario y demanda del calzado podemos decir que esta empresa abarca el 1% de las ventas totales que corresponde al mercado regional, de esta manera confirma que tiene un mercado definido y específico.

1.1.4.2. Cobertura geográfica del mercado.

La empresa actualmente está en el mercado de la región Sierra principalmente en Cuenca, Cañar, Gualaceo, Azogues y Loja, llegando a tener el 100% de ventas en la región Sierra.

1.1.5. Volumen y Composición de Clientes.

“Calzado Mathew” hoy en día tiene 5 clientes potenciales, y 15 clientes con bajos promedios de ventas, los clientes potenciales son clientes exclusivos que no tienen una garantía para que realicen sus respectivos pagos. No así sucede con los pequeños clientes que deben tener una garantía para poder ser entregada la mercadería como letras de cambio o cheques.

Calzado Mathew Clientes		
Cliente	Ventas	
	Valor	%
Cliente "A"	5.000,00	20%
Cliente "B"	3.500,00	14%
Cliente "C"	2.400,00	9%
Cliente "D"	2.200,00	9%
Cliente "E"	1.000,00	4%
Cliente "F"	800,00	3%
Cliente "G"	650,00	3%
Cliente "H"	600,00	2%
Cliente "I"	450,00	2%
Cliente "J"	450,00	2%
Cliente "K"	398,00	2%
Otros Clientes	8.145,00	32%
Totales	25.593,00	100%

Cuadro 3. Cartera de Clientes - Participación (Santacruz O. Víctor)

1.1.6. Competencia

En este tipo de negocios o empresas la competencia es muy variada, muchas de estas empresas tienen productos similares o muchos de ellos son copiados los modelos, la competencia también es mucho mayor en Gualaceo ya que allí existen más artesanos calificados que se dedican a este tipo de negocios.

1.1.7. Situación actual del mercado

Este mercado es impulsado principalmente por demanda del sector privado y público, en la actualidad existen muchas empresas que se dedican a la

producción y comercialización de calzado de hombre. Sin tomar en cuenta el producto que es exportado de Colombia, Perú y Brasil lo que muchas veces hace que la demanda del calzado sea baja.

1.2. Descripción del Producto

La empresa "Calzado Mathew" tiene los siguientes productos:

Calzado Mathew				
Líneas de Producto				
Línea 1			Línea 2	
Mocasín	C20	C21	Casual	A234

Cuadro 4. Líneas de Producto (Santacruz O. Víctor)

Línea 1. Calzado Mocasín. Esta línea tiene 2 modelos diferentes, en dos colores negro y café (marrón); lo talla del calzado puede variar desde el 36 hasta la talla 43, estas líneas de calzado tienen por lo general hebillas, elásticos que garantizan la sujeción para este tipo de calzado.



Foto 1. Modelo Línea 1, Negro. Santacruz O. Víctor)



Foto2. Modelo Línea 1, Café. Santacruz O. Víctor)

Línea 2. Calzado Casual. Igual que la anterior esta línea tiene 1 modelo en color negro, igual que el calzado anterior la talla de calzado puede variar de la talla 36 a la 42, estas líneas de calzado tienen cordones que garantizan la sujeción para este tipo de calzado.



Foto 3. Modelo Línea 2, Negro. Santacruz O. Víctor)

1.2.1. **Propiedades y Características de los Productos.**

La elaboración, fabricación y terminado del calzado de hombre está conformado por numerosas piezas de distintos materiales, para dicha fabricación tienen cerca de 100 operaciones diferentes, realizadas manualmente (forma artesanal) y mecánicamente.

Materia Prima.

- ✓ **Cuero Negro/Cuero Coñac, Café.** Material principal en la elaboración del calzado mocasín y casual, el cuero es el pellejo de los animales (vaca, oveja), es decir se trata de la piel tratada mediante el curtido (<http://es.wikipedia.org/wiki/Cuero>).
- ✓ **Forro.** Cuero adobado muy suave que sirve para cubrir el corte interior de forma total.
- ✓ **Cambrion.** Parte metálica que se ajusta en la plantilla para ubicarle en la zona de enfranque.

- ✓ **Suelas.** Parte del zapato que está formado por un material más resistente que el zapato en sí. Protege las plantas de los pies.
- ✓ **Lienzo forro.** Una de las capas del forrado del calzado.
- ✓ **Boca tapa/Puntera.** Sección trasera de la suela.
- ✓ **Contrafuerte.** Material colocado interiormente entre el forro y el refuerzo del talón.
- ✓ **Marquilla.** Material utilizado para poner la marca del calzado.
- ✓ **Plantilla.** Complemento para el calzado, se coloca interiormente encima de la suela para mayor comodidad del calzado.
- ✓ **Elásticos.** Material utilizado para sujetar el calzado. Igual que con las hebillas este material también sirve como adorno para el modelo de calzado.
- ✓ **Pegamento.** Material utilizado para unir, pegar o compactar mejor los cortes.
- ✓ **Hilos de rosca.** Hilo de rosca nylon. Hilos utilizados en la costura por lo general son de distintos colores dependiendo el color del cuero, son hebras largas y delgadas.
- ✓ **Clavos.** Clavos de $\frac{3}{4}$ pulgadas, para asegurar la suela.
- ✓ **Tintes.** Vaserola gama de varios colores líquidos para cubrir el cuero del calzado, para dar el terminado que se necesita.
- ✓ **Cartones.** Pieza del tamaño y forma exterior de la planta de la horma, para montar el corte.
- ✓ **Descarner.** Tipo de cuero más resistente al desgaste.
- ✓ **Lija Fina.** Para pulir el calzado.
- ✓ **Fomix.** Utilizado para realizar moldes.
- ✓ **Guadana/Eva.** Tipo de cuero utilizado para forrar las plantillas.
- ✓ **Cajas de empaque.** Material utilizado para embalaje del calzado.

- ✓ **Cordones.** Material utilizado para sujetar el calzado.
- ✓ **Hebilla.** Material utilizado para sujetar el calzado. Muchas de las veces es un material que sirve como adorno para el modelo de calzado.

Maquinaria.

- ✓ Mesa para diseño.
- ✓ Cizalla. La cizalla sirve para cortar láminas, cartones, etc.
- ✓ Pantógrafo para escalar. Un pantógrafo se utiliza para el diseño del calzado, gracias a las varillas que posee se puede hacer el modelo a mayor escala moviéndose con respecto a un punto fijo.
- ✓ Motor de Pulir lamina.
- ✓ Mesa para corte.
- ✓ Desbastadora de cortes tipo campana.
- ✓ Niveladora.
- ✓ Cardadora.
- ✓ Máquina de coser guarnecedora.
- ✓ Mesa para guarnecida.
- ✓ Canasta para hormas.
- ✓ Pegamento.
- ✓ Montadora de suelas.
- ✓ Montadora de puntas.
- ✓ Montadora de talón.
- ✓ Clavadora de suelas.
- ✓ Reactivador de pegamento.
- ✓ Mesa para finalizaje.

- ✓ Selladora.
- ✓ Compresor.

Proceso.

- **Diseño.** El personal encargado de esta sección realiza el diseño de los diferentes zapatos para su elaboración. En esta empresa el dueño del negocio es el que diseña. Este proceso utiliza una área de 4m².
- **Corte y troquelado.** Aquí los obreros se encargan de cortar las diferentes piezas del zapato de acuerdo al patrón (modelo) del calzado. Se corta el cuero, plantillas, etc. Luego se realiza el desbaste (ajuste del cuero). En esta actividad se utiliza entre el 60% y el 70% de materia prima. En esta sección trabaja una persona. Este proceso utiliza una área de 6m².
- **Aparado.** El personal se encarga de pasar por máquina las piezas cortadas, es decir proceden a cocer cada una de las partes que conformarán el zapato de acuerdo al modelo. En esta sección trabajan dos personas. Este proceso utiliza una área de 6m².
- **Montura.** Esta actividad también es conocida en muchas empresas como Armado, Plantada, Montura, Centrado y básicamente aquí realizan el ensamblaje de los diferentes materiales, la armada (horma) del calzado, pegado de planta, doblado, montaje de ganchos (de acuerdo al modelo) si es necesario. En esta sección trabaja una persona. Este proceso utiliza una área de 5m².
- **Acabado.** También conocido como Remachado. En este proceso realiza el proceso final al proceso de elaboración del calzado, se queman y se quitan ribetes (hilos) restantes, se pasa tinte, se limpia (pulen), se agregan plantillas, etiquetas y marcas. En esta sección trabaja una persona. Este proceso utiliza una área de 4m².

- **Embalado.** En esta actividad colocan los zapatos en cajas, cada caja contiene información del tipo de modelo y número de calzado, seguidamente se empaca en cajas más grandes para su distribución y comercialización final. En esta sección nuevamente el dueño hace esta actividad. Este proceso utiliza una área de 15m².

Para mayor detalle del proceso de producción por favor guiarse en el Anexo 2.

1.3. Organización.

La empresa "Calzado Mathew" es una empresa artesanal con capital privado. Su organización se basa en la administración por parte del propietario el mismo que viene a ser el Jefe y Supervisor de todas las áreas, el mismo dueño percibe una remuneración mínima mensual, ya que sus ingresos se basan en la utilidad que pueda generar por las ventas. Los empleados que trabajan para esta empresa tienen responsabilidades propias del cargo que ellos desempeñan dentro de la empresa.

CONCLUSIONES

Haciendo una retrospectiva de toda la información recolectada en este capítulo podemos decir que la empresa "Calzado Mathew" es una empresa nueva que con el tiempo necesitara implementar procesos de calidad, manuales de responsabilidades para los obreros.

Con el tiempo y para abrirse más a un mercado nacional necesitara un estudio profundo de mercado.

CAPÍTULO 2. COSTEO ABC.

INTRODUCCIÓN.

La metodología del Costeo Basado en Actividades es muy fácil de lograrla entendiendo muy claramente el concepto en sí de este costeo, las empresas que producen productos o brindan servicios cualquiera que fuera el caso necesitan realizar ciertas tareas o actividades, las cuales consumen recursos.

En el costeo ABC se costean las actividades, una vez obtenido el costeo de estas actividades rápidamente estos costos es asignado a los diferentes objetos de costo (producto/servicio).

El cálculo correcto de los costos deriva en poder competir eficazmente con la competencia, definir estrategias para abrir nuevos mercados.

2.1. ABC.

El costeo Basado en Actividades o más conocido como ABC, basa el proceso de costeo de los productos en las actividades, es decir; las actividades realizadas para la fabricación del calzado nos darán los costos necesarios para determinar dichos costos. Número de veces de estas tareas como las horas de tiempo nos servirá para asignar los costos indirectos.

Por lo tanto entre varios de los objetivos del costeo ABC que son muchos podemos destacar:

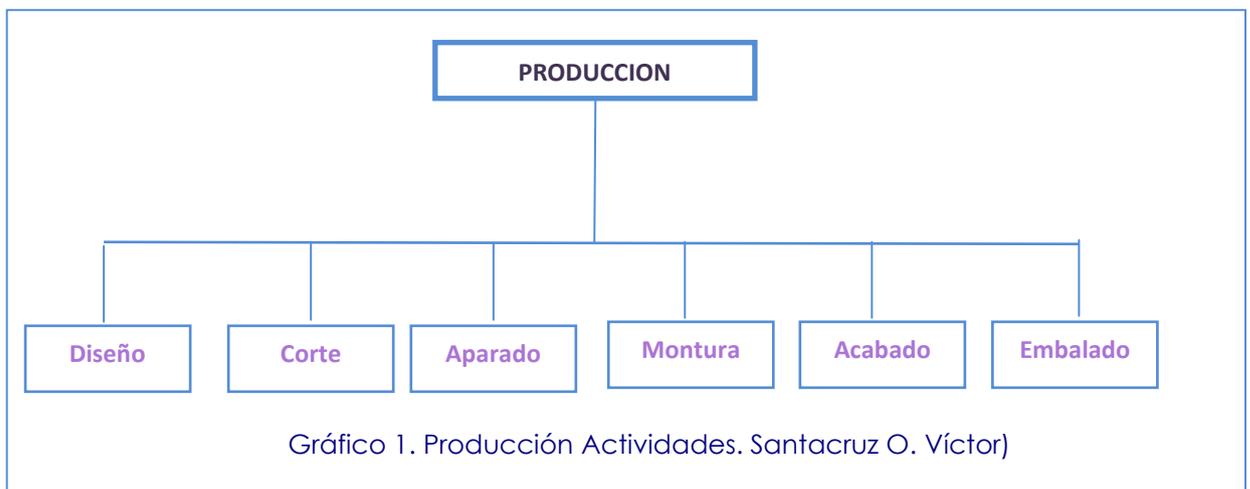
- Medir costos de los recursos utilizados para desarrollar las actividades en la fabricación de calzado.
- Mejorar actividades y eliminar el desperdicio en las actividades operativas.

- Controlar y reducir costos para la toma de decisiones estratégicas.

El costeo ABC utiliza los conductores de costos (cost drivers) llamados así a las actividades, basadas en unidades, como los usados por otras bases tratando de producir una mayor precisión en el costo de los productos.

2.2. Clasificación, Identificación y Definición de Actividades.

Las actividades en esta empresa se ejecutan a lo largo del proceso productivo. El flujograma (gráfico1) describe claramente las actividades realizadas en esta empresa.



2.2.1. Costos de Materia Prima.

La materia prima son los materiales utilizados en la fabricación del calzado. Con esto se podrá identificar el rubro en la elaboración del calzado, para contabilizarlo en los costos indirectos de fabricación.

En los cuadros 5 y 6 se indica las materias primas necesarias para la elaboración del calzado.

Se debe tomar en cuenta que el costo de materia prima tanto del calzado casual como mocasín variara en los valores totales de cada materia prima dependiendo de los inventarios anteriores.

Calzado Mathew
Materia Prima Casual

Material	Unidad Medida	Cantidad	Valor	Subtotal
Cuero Negro/Cuero Coñac, Café	dm.	7,86	0,85	6,68
Forro	dm.	9,80	0,15	1,47
Cambrion	unidad	2,00	0,05	0,10
Suelas	par	1,00	2,50	2,50
Lienzo forro	metro	0,22	2,00	0,44
Bocatapa/Puntera	unidad	2,00	0,05	0,10
Contrafuerte	unidad	2,00	0,05	0,10
Marquilla	unidad	2,00	0,35	0,70
Plantilla	par	1,00	0,30	0,30
Elásticos	cm.	8,00	0,05	0,40
Pegamento	litros	0,03	8,92	0,23
Hilos de rosca	cm.	0,02	2,50	0,04
Clavos	unidad	6,00	0,01	0,06
Tintes	litros	0,02	0,80	0,01
Cartones	unidad	2,00	0,05	0,10
Descarner	unidad	2,00	1,52	3,04
Lija Fina	unidad	1,00	0,25	0,25
Fomix	unidad	1,00	1,02	1,02
Guadana/Eva	dm.	0,10	2,50	0,25
Cajas de empaque	unidad	1,00	0,85	0,85
Cordones	unidad	2,00	0,15	0,30
Consumo Energía Eléctrica	Kv/h	2,60	0,09	0,23
Totales Par de Zapatos				19,17

Cuadro 5. Materia Prima. Calzado Casual (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew				
Materia Prima Mocasín				
Material	Unidad Medida	Cantidad	Valor	Subtotal
Cuero Negro/Cuero Coñac, Café	dm.	8,02	0,85	6,82
Forro	dm.	10,00	0,15	1,50
Cambrion	unidad	2,00	0,05	0,10
Suelas	par	1,00	2,50	2,50
Lienzo forro	metro	0,22	2,00	0,44
Bocatapa/Puntera	unidad	2,00	0,05	0,10
Contrafuerte	unidad	2,00	0,05	0,10
Marquilla	unidad	2,00	0,35	0,70
Plantilla	par	1,00	0,30	0,30
Elásticos	cm.	6,00	0,05	0,30
Pegamento	litros	0,03	8,92	0,23
Hilos de rosca	cm.	0,02	2,50	0,04
Clavos	unidad	8,00	0,01	0,08
Tintes	litros	0,02	0,80	0,01
Cartones	unidad	2,00	0,05	0,10
Descarner	unidad	2,00	1,52	3,04
Lija Fina	unidad	1,00	0,25	0,25
Fomix	unidad	1,00	1,02	1,02
Guadana/Eva	dm.	0,10	2,50	0,25
Cajas de empaque	unidad	1,00	0,85	0,85
Hebilla	unidad	2,00	0,20	0,90
Consumo Energía Eléctrica	Kv/h	2,60	0,09	0,23
Totales Par de Zapatos				19,86

Cuadro 6. Materia Prima. Calzado Mocasín (Santacruz O. Víctor)

2.2.2. Costos de Mano de Obra.

La mano de obra básicamente se conoce al esfuerzo humano que intervienen en cada uno de los procesos que ingieren en la transformación de las materias primas en nuestro caso en la elaboración de calzado. Todas las obligaciones que la empresa tiene para con el empleado es la mano de obra, es decir; sueldos, salarios, etc.

Toda remuneración del personal por el tiempo empleado en cada uno de los procesos es lo que constituye la mano de obra directa.

La diferencia de la mano de obra indirecta es que los empleados no participan directamente en la transformación de dicha materia prima, es decir; en esta categoría se puede incluir gerentes, supervisores, etc. Este rubro se considera como parte de los costos indirectos de producción.

En este caso como se mencionó en el primer capítulo el propietario es Jefe y Supervisor además realiza trabajos en la fabricación de calzado, razón por la cual se le incluye en la mano de obra directa.

En la fábrica "Calzado Mathew" los empleados cobran por órdenes de producción es decir por el número de unidades trabajadas, el salario sería el número de unidades por ellos trabajados, el sueldo mínimo establecido es de \$320,39 según la tabla vigente de remuneración del Ministerio de Relaciones Laborales.

En los cuadros 7, 8 y 9 se indica las horas respectivas utilizadas por el personal, el costo por procesos que cobra el personal que realiza la actividad y la mano de obra utilizada para la elaboración del calzado.

Calzado Mathew							
Mano de Obra Tiempo Utilizado horas							
Calzado	Procesos horas						Total tiempo
	Diseño	Corte	Aparado	Montura	Acabado	Embalado	
Zapato Casual	0,5	0,75	1,45	3,50	1,25	0,50	8,0
Zapato Mocasín	0,5	0,75	1,45	3,50	1,25	0,50	8,0

Cuadro 7. Tiempo utilizado (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew							
Mano de Obra precio por Procesos por par de zapatos							
Calzado	Procesos						Total Costo Mano por Unidad
	Diseño	Corte	Aparado	Montura	Acabado	Embalado	
Zapato Mocasín	0,1	0,50	1,00	0,80	0,50	0,10	3,0
Zapato Casual	0,1	0,50	1,00	0,80	0,50	0,10	3,0

Cuadro 8. Costos por Procesos (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew							
Mano de Obra (Personal por procesos)							
Calzado	Procesos						Total Personal
	Diseño	Corte	Aparado	Montura	Acabado	Embalado	
Zapato Casual	1	1	1	1	1	1	6
Zapato Mocasín	1	1	1	1	1	1	6

Cuadro 9. Personal por Procesos (Santacruz O. Víctor)

Se debe tomar en cuenta como se dijo anteriormente el dueño del negocio es el que diseña y embala el zapato, es decir es la misma persona la que hace dos tareas, y por cada una de estas tareas se asigna un valor simbólico al precio de cada tarea, como se podrá observar en el respectivo cuadro de costos por procesos.

2.2.3. Costos Indirectos de Fabricación.

Los costos indirectos de fabricación son todos los elementos diferentes a la mano de obra y a las materias primas, pero son los elementos necesarios para la elaboración o fabricación del producto en nuestro caso del calzado. Entre estos costos tenemos papelería, servicios básicos, depreciaciones de maquinaria, arriendos.

En el cuadro 10 se puede observar un resumen de los respectivos costos indirectos de fabricación. Para mayor detalle de los costos indirectos utilizados referirse al Anexo 3.

Calzado Mathew							
Costos Indirectos de Fabricación							
Costos	Diseño	Corte	Aparado	Montura	Acabado	Embalado	Total
Otros Impuestos	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	16,00
Depreciación Máquinas	31,00	524,95	102,10	379,95	139,50	0,00	1.177,50
Servicios Básicos	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	95,04
Tasa Impuestos	4,70	7,06	7,06	5,88	4,70	17,64	47,04
Depreciación Otros Activos	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	27,68
Depreciación Equipos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	75,00
Mantenimiento Maquinaria	11,00	44,00	22,00	44,00	11,00	0,00	132,00
Energía Eléctrica	8,00	12,00	23,21	56,03	20,01	8,00	127,25
Total Costos	77,82	611,13	177,49	508,98	198,33	123,76	1.697,51

Cuadro 10. Costos Indirectos de Fabricación (Santacruz O. Víctor)

Se debe tomar en cuenta que para las depreciaciones se utilizó el método de línea recta, es decir el activo sufre un desgaste constante con el paso del tiempo. Valor del activo dividido para la vida útil del activo, se debe tomar en cuenta que cada activo tiene diferentes años de vida útil.

Es así que según el decreto 3019 artículo 2 estima que los inmuebles tienen una vida útil de 20 años, los bienes muebles, maquinaria, equipo, trenes y barcos tienen una vida útil de 10 años, y tanto para vehículos y computadores la vida útil es de 5 años.

2.3. Identificación de Conductores.

Una vez definido las actividades y sus respectivos costos, nos toca identificar los conductores de costo asociados a cada actividad. Un conductor de costo es cualquier factor que cause un cambio en el costo de una actividad.

En el cuadro 11 podemos observar los conductores asociados a las actividades en la elaboración de calzado.

Calzado Mathew Conductores de Costo	
Actividad	Conductor
Corte	Unidades Producidas
Aparado	Horas de Mano de Obra Directa (HMOD)
Montura	Horas de Mano de Obra Directa (HMOD)
Acabado	Horas de Mano de Obra Directa (HMOD)
Energía Eléctrica	Horas Maquinaria Directa (HMD)
Mantenimiento	Horas Directas de Reparación (HDR)

Cuadro 11. Conductores de Costo (Santacruz O. Víctor)

2.4. Cálculo de tarifa de costo por Conductor.

Una vez definido las actividades y los conductores nos toca hacer el cálculo de tarifa de Costo por Conductor. Para el cálculo de la tarifa se aplica la siguiente fórmula:

Tarifa Predeterminada = Costo indirecto estimado / Volumen de asignación

Es decir esto se traduce a que cada costo está distribuido al producto multiplicando la tarifa predeterminada de cada actividad por el volumen de actividad usada en la elaboración de calzado. Las tasas predeterminadas (presupuestadas) en las actividades se resumen en el cuadro 12.

Para mayor detalle de cómo se obtuvo dichos valores guiarse en el Anexo 4.

Calzado Mathew			
Tasa Presupuestada Diseño			
Valor	Unidades Producidas	Costo Unidades	Volumen Asignación
77,82	544	0,14	/unidades

Calzado Mathew			
Tasa Presupuestada Corte			
Valor	Unidades Producidas	Costo	Volumen Asignación
611,13	544	1,12	/unidades

Calzado Mathew			
Tasa Presupuestada Aparado			
Valor	Horas de Mano Obra Directa	Costo Unidades	Volumen Asignación
177,49	788,80	0,23	/HMOD

Calzado Mathew			
Tasa Presupuestada Montura			
Valor	Horas de Mano Obra Directa	Costo Unidades	Volumen Asignación
508,98	1.904,00	0,27	/HMOD

Calzado Mathew			
Tasa Presupuestada Acabado			
Valor	Horas de Mano Obra Directa	Costo Unidades	Volumen Asignación
198,33	680,00	0,29	/HMOD

Calzado Mathew			
Tasa Presupuestada Embalado			
Valor	Unidades Producidas	costo unidades	Volumen Asignación
123,76	544	0,23	/HMOD

Cuadro 12. Tasas Predeterminadas (Santacruz O. Víctor)

2.5. Asignación de costos al calzado.

Una vez definido las actividades y los conductores y las tasas predeterminadas nos toca asignar costos al calzado, en el cuadro 13 se puede observar los costos generales por sección.

Calzado Mathew			
Costos Generales Mocasín			
Sección	Tasa Presupuestada	Valor Asignación	Total
Diseño	0,14	273	38,22
Corte	1,12	273	305,76
Aparado	0,23	395,85	91,05
Montura	0,27	955,50	257,99
Acabado	0,29	341,25	98,96
Embalado	0,23	273	62,79
Total			854,77

Calzado Mathew			
Costos Generales Casual			
Sección	Tasa Presupuestada	Valor Asignación	Total
Diseño	0,14	271	37,94
Corte	1,12	271	303,52
Aparado	0,23	392,95	90,38
Montura	0,27	948,50	256,10
Acabado	0,29	338,75	98,24
Embalado	0,23	271	62,33
Total			848,51

Cuadro 13. Costos Generales por Sección (Santacruz O. Víctor)

Una vez obtenidos los costos generales, nos toca asignar dichos valores a cada unidad, como se puede observar en el cuadro 14.

Calzado Mathew			
Asignación CGF por Unidades			
Producto	Total CGF	Unidades	Total
Mocasín	854,77	273	3,13
Casual	848,51	271	3,13

Cuadro 14. Asignación CGF por Unidades (Santacruz O. Víctor)

Los gastos administrativos que tiene la empresa es por la fabricación de facturas, el costo es de \$10 dólares, un promedio de \$3,33 al mes.

Con todos los pasos descritos anteriormente se aplica para sacar los costos ABC en la fabricación de calzado de hombre mocasín y casual. En el cuadro 15 podemos observar los Costos ABC obtenidos para cada línea de calzado.

Costos	Mocasín	Casual
Materia Prima	18,88	18,83
Mano de Obra	3,00	3,00
CGF	3,13	3,13
TOTAL COSTO	25,01	24,96

Cuadro 15. Costo ABC por línea de calzado (Santacruz O. Víctor)

Al final la empresa Calzado Mathew con el trabajo desarrollado puede observar por primera vez la utilidad real que genera en cada línea de calzado. Como se dijo anteriormente dicha empresa no registra contabilidad alguna, el propietario de la fábrica tomaba el costo de mano de obra y el costo de materiales para determinar los costos, dejando a lado los otros costos que generan la producción misma del calzado. En el cuadro 16 se puede observar las utilidades determinadas en este ejercicio.

Para trabajar en costos ABC, trabajamos directamente con los presupuestos obtenidos que se fueron realizando en medida que necesitábamos los datos para obtener los costos ABC.

Calzado Mocasín	Tercer Trimestre	Cuarto Trimestre	Total 2013
P.V.P	\$ 28,50	\$ 28,50	\$ 28,50
Costo de producción unitario	\$ 25,01	\$ 25,01	\$ 25,01
(-Gastos Administrativos "Facturas")	\$ 3,33	\$ 3,33	\$ 3,33
Utilidad Neta	\$ 0,16	\$ 0,16	\$ 0,16
Calzado Casual	Tercer Trimestre	Cuarto Trimestre	Total 2013
P.V.P	\$ 28,50	\$ 28,50	\$ 28,50
Costo de producción unitario	\$ 24,96	\$ 24,96	\$ 24,96
(-Gastos Administrativos "Facturas")	\$ 3,33	\$ 3,33	\$ 3,33
Utilidad Neta	\$ 0,21	\$ 0,21	\$ 0,21

Cuadro 16. Resumen Utilidades obtenidas por línea de calzado (Santacruz O. Víctor)

CONCLUSIONES

Volviendo hacer una retrospectiva como se hizo en el capítulo 1, podemos decir que el trabajo de costeo se dificultó en la gran mayoría porque la empresa "Calzado Mathew" no registraba los gastos que generaban, como tampoco registraba todos los costos que involucran en la producción de calzado.

El propietario tardó un tiempo en darse cuenta que esto sí afecta los costos del calzado. Se le iba explicando paso a paso cómo funciona el costeo ABC y la diferencia principal que existe entre el costeo tradicional, es decir el costeo ABC básicamente asigna conductores a las actividades lo que nos permite ver el costo que tiene cada sección.

Una vez determinado dichos conductores, la asignación de tasas presupuestadas por cada sección es más fácil, lo que nos da que los resultados obtenidos sean los más precisos posibles, ayudándole al propietario a obtener costos verdaderos para que obtenga una utilidad más real.

CAPÍTULO 3. PRESUPUESTOS.

INTRODUCCIÓN.

Como se conoce el presupuesto es el valor programado de manera ordenada de las operaciones y resultados de la empresa en un tiempo determinado. En otras palabras el presupuesto es un plan de acción para cumplir metas previstas que se cumplirá en un determinado tiempo y bajo ciertas condiciones.

Los presupuestos nos servirán para coordinar los diferentes centros de costo, como controlar y medir los resultados (cuantitativos, cualitativos) en las diferentes áreas de la empresa para lograr el cumplimiento de metas.

Una vez realizado los presupuestos podremos crear resultados en dinero y volúmenes, también podremos controlar el manejo de ingresos y egresos de la empresa. Coordinar y relacionar las actividades de la organización.

Dentro de los muchos presupuestos (rígidos, flexibles o variables, a corto o largo plazo, de operación, financieros, sector público o sector privado) que existen; en nuestro caso de estudio los presupuestos de Producción son los más acertados.

Presupuestos de Producción comúnmente se expresan en unidades físicas, la información necesaria para preparar este presupuesto incluye tipos y capacidades de máquinas, cantidades económicas a producir y disponibilidad de los materiales.

3.1. Elaboración de Presupuestos.

En nuestro caso de estudio "Calzado Mathew" para elaborar el Presupuesto Maestro realizaremos el presupuesto de ventas.

Un presupuesto de ventas es la representación de una estimación programada de las ventas. Para hacer dicho presupuesto se prepara: Pronósticos de Ventas (nos basaremos en pronósticos de ventas de nuestra empresa y no en ventas del sector).

3.1.1. Presupuestos de Ventas.

La elaboración de presupuestos sería para los dos trimestres restantes del año 2013, aplicamos $y = a + bx$. En el cuadro 17 y 18 podemos observar los presupuestos obtenidos para cada tipo de modelo para el año 2013, se observa claramente que la demanda es muy inferior a la de años anteriores, obviamente debido a varios factores siendo la principal la economía que afronta el país y la exagerada saturación de negocios de este tipo. Para mayor detalle guiarse en el Anexo 5.

Calzado Mathew				
Presupuesto Trimestres Ventas Mocasín				
Año	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto
2.011	170	217	201	242
2.012	185	228	161	238
2.013	204	248	114	159

Cuadro 17. Presupuesto Ventas Mocasín (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew				
Presupuesto Ventas Casual				
Año	Primer	Segundo	Tercer	Cuarto
2.011	158	198	182	233
2.012	157	208	171	232
2.013	187	259	116	155

Cuadro 18. Presupuesto Ventas Casual (Santacruz O. Víctor)

3.1.2. Presupuestos de Producción.

Por otro lado en los cuadros 19, 20 y 21 podremos observar los presupuestos de producción necesarios para cubrir con la demanda, para esto contemplamos cambios en la producción y estabilizamos los niveles de producción.

Calzado Mathew		
Presupuesto Producción Resumen Mocasín - Casual 2013		
Detalle	Mocasín	Casual
Inventario final esperado	25	20
(+) Ventas Presupuestadas	273	271
(=) Necesidades de Producción	298	291
(-) Inventario final productos terminados	18	15
(=) Producción Real	280	276

Cuadro 19. Resumen Presupuesto Producción (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew		
Presupuesto Producción Trimestres Mocasín 2013		
Detalle	Tercer	Cuarto
Ventas Presupuestadas	114	159
(+) Inventario final esperado	18	18
(=) Necesidades de Producción	132	177
(-) Inventario final productos terminados	18	18
(=) Producción Real	114	159

Cuadro 20. Presupuesto Producción Mocasín (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew		
Presupuesto Producción Trimestre Casual 2013		
Detalle	Tercer	Cuarto
Ventas Presupuestadas	116	155
(+) Inventario final esperado	15	15
(=) Necesidades de Producción	131	170
(-) Inventario final productos terminados	15	15
(=) Producción Real	116	155

Cuadro 21. Presupuesto Producción Casual (Santacruz O. Víctor)

Datos contemplados para el presupuesto de producción.

Calzado Mathew Mocasín 2013		Calzado Mathew Casual 2013	
Trimestres	Ventas	Trimestres	Ventas
Primero	204	Primero	187
Segundo	248	Segundo	259
Tercero	114	Tercero	116
Cuarto	159	Cuarto	155
Total	725	Total	717
Inv. Inicial	25	Inv. Inicial	20
Inv. Final	18	Inv. Final	15

3.1.3. Presupuestos de Materia Prima Por Insumos.

Esta empresa utiliza materia prima de alta calidad, el presupuesto obtenido en este proceso se detalla en el cuadro 22. La empresa Calzado Mathew tiene la política de provisionar un margen del 10% de material necesario para el próximo trimestre. Para mayor detalle guiarse en el Anexo 6.

Calzado Mathew		
Resumen Presupuesto Materia Prima Mocasín - Casual		
Materia Prima		Valor Compra
1	Cuero Negro/Cuero Coñac, Café	3.720,45
2	Forro	837,45
3	Cambrion	52,50
4	Suelas	1.325,00
5	Lienzo forro	238,00
6	Bocatapa/Puntera	54,30
7	Contrafuerte	54,25
8	Marquilla	379,75
9	Plantilla	165,00
10	Elásticos	197,05
11	Pegamento	80,28
12	Hilos de rosca	20,00
13	Clavos	37,49
14	Tintes	1,60
15	Cartones	56,20
16	Descarner	1.632,48
17	Lija Fina	139,75
18	Fomix	571,45
19	Guadana/Eva	137,50
20	Cajas de empaque	462,40
21	Cordones	81,75
22	Hebillas	109,80
Total Compra Año (2 trimestres)		10.354,45

Cuadro 22. Presupuesto Materia Prima (Santacruz O. Víctor)

3.1.4. Presupuestos de Mano de Obra.

En el cuadro 23 se puede observar el Presupuesto de Mano de obra para los dos trimestres de julio a diciembre que la empresa necesita. Para mayor detalle guiarse en el Anexo 7.

Calzado Mathew			
Resumen Presupuesto Mano de Obra Tercer - Cuarto Trimestre 2013			
Detalle	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Departamento de Diseño	11,50	15,70	27,20
Departamento de Corte	86,25	117,75	204,00
Departamento de Aparado	333,50	455,30	788,80
Departamento de Montura	644,00	879,20	1.523,20
Departamento de Acabado	143,75	196,25	340,00
Departamento de Embalado	11,50	15,70	27,20
Total Mano Obra Trimestres	1.230,50	1.679,90	2.910,40

Cuadro 23. Presupuesto Mano de Obra Mocasín – Casual (Santacruz O. Víctor)

Del total de mano de obra se puede observar en los cuadros 23 y 24 los respectivos presupuestos de mano de obra que se necesita tanto para el calzado mocasín como para el calzado casual respectivamente.

Calzado Mathew			
Resumen Presupuesto Mano de Obra Mocasín Tercer - Cuarto Trimestre 2013			
Detalle	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Departamento de Diseño	5,70	7,95	13,65
Departamento de Corte	42,75	59,63	102,38
Departamento de Aparado	165,30	230,55	395,85
Departamento de Montura	319,20	445,20	764,40
Departamento de Acabado	71,25	99,38	170,63
Departamento de Embalado	5,70	7,95	13,65
Total Mano Obra Trimestres	609,90	850,66	1.460,56

Cuadro 24. Presupuesto Mano de Obra Mocasín (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew			
Resumen Presupuesto Mano de Obra Casual Tercer - Cuarto Trimestre 2013			
Detalle	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Departamento de Diseño	5,80	7,75	13,55
Departamento de Corte	43,50	58,13	101,63
Departamento de Aparado	168,20	224,75	392,95
Departamento de Montura	324,80	434,00	758,80
Departamento de Acabado	72,50	96,88	169,38
Departamento de Embalado	5,80	7,75	13,55
Total Mano Obra Trimestres	620,60	829,26	1.449,86

Cuadro 25. Presupuesto Mano de Obra Casual (Santacruz O. Víctor)

3.1.5 Flujo de Caja Semestre.

Una vez determinado los presupuestos de ventas, producción, mano de obra e insumos podemos elaborar el flujo de caja.

Como se viene mencionado en toda la elaboración de este trabajo la empresa Calzado Mathew no registra contabilidad alguna, por lo que se elaboró el flujo de caja para el semestre (periodo junio – diciembre del 2013).

En el cuadro 26 se puede observar el flujo de caja semestral para la elaboración y/o fabricación de calzado (casual – mocasín), mientras tanto en el cuadro 27 y 28 se puede observar el flujo de caja determinados tanto para el calzado mocasín y casual por separados.

Se debe tomar en cuenta que según lo analizado en el semestre esta empresa no excede el límite para declaración del impuesto a la renta, por lo tanto su valor es 0.

CALZADO MATHEW	
Estado de Flujo de Efectivo	
AL 31 de Diciembre de 2013	
Ventas	15.504,00
+ Otros ingresos	0,00
Total de ingresos	15.504,00
- Gastos Operacionales	0,00
- Gastos administrativos	0,00
- Gastos de Materia Prima	10.258,72
- Gastos de Mano de Obra Directa	2.910,42
- Gastos Indirectos de Fabricación	1.697,51
= Utilidad operacional	637,35
- 15% Participación de trabajadores	95,60
= Utilidad antes de Impuestos	541,75
- Impuesto a la Renta	0,00
= Utilidad Neta	541,75
+ Depreciaciones	1.177,50
= Flujo de efectivo generado	1.719,25

Cuadro 26. Flujo de Caja Semestral (Santacruz O. Víctor)

CALZADO MATHEW	
Estado de Flujo de Efectivo Mocasín	
AL 31 de Diciembre de 2013	
Ventas	7.780,50
+ Otros ingresos	0,00
Total de Ingresos	7.780,50
- Gastos Operacionales	0,00
- Gastos administrativos	0,00
- Gastos de Materia Prima	5.155,22
- Gastos de Mano de Obra Directa	1.460,56
- Gastos Indirectos de Fabricación	851,81
= Utilidad operacional	312,91
- 15% Participación de trabajadores	46,94
= Utilidad antes de Impuestos	265,97
- Impuesto a la Renta	0,00
= Utilidad Neta	265,97
+ Depreciaciones	590,87
= Flujo de efectivo generado	856,84

Cuadro 27. Flujo de Caja Semestral Mocasín (Santacruz O. Víctor)

CALZADO MATHEW	
Estado de Flujo de Efectivo Casual	
AL 31 de Diciembre de 2013	
Ventas	7.723,50
+ Otros ingresos	0,00
Total de Ingresos	7.723,50
- Gastos Operacionales	0,00
- Gastos administrativos	0,00
- Gastos de Materia Prima	5.103,50
- Gastos de Mano de Obra Directa	1.449,86
- Gastos Indirectos de Fabricación	845,70
= Utilidad operacional	324,44
- 15% Participación de trabajadores	48,67
= Utilidad antes de Impuestos	275,77
- Impuesto a la Renta	0,00
= Utilidad Neta	275,77
+ Depreciaciones	586,63
= Flujo de efectivo generado	862,40

Cuadro 28. Flujo de Caja Semestral Casual (Santacruz O. Víctor)

CONCLUSIONES

La elaboración de presupuestos se realizó con mucha información que el propietario nos podía brindar, ya que este tenía experiencia en la producción de calzado. En base a la información obtenida se pudo realizar los presupuestos de producción que para nuestro caso de estudio es el más apropiado. El propietario al final de dicho estudio podrá determinar si la capacidad operacional, la mano de obra o los materiales para la elaboración del calzado son los correctos.

Hasta ahora se determinó que la empresa si obtiene una utilidad, al no tener registrado contabilidad alguna es un éxito que no se observe pérdidas dentro de esta fábrica, el propietario tomando conciencia de la necesidad de llevar de mejor manera los ingresos y los egresos, obtendría más beneficios de los que obtiene hasta ahora.

Con la elaboración de esos presupuestos el propietario, realizará mejoras en las actividades desarrolladas dentro de la empresa, para que la generación de utilidad dependa de ello.

CAPÍTULO 4. SIMULACION “CVU”.

INTRODUCCIÓN.

El presente capítulo hace mención directa de análisis costo volumen utilidad conocido como CVU. Es un método que ayuda a los administradores en nuestro caso al propietario a controlar y planear las actividades de manera más efectiva.

El propietario o administrador de un negocio tendrá un enfoque más claro y consciente de las relaciones entre los ingresos, cambios de volumen, costos, impuestos y utilidades, lo que permitirá llevar un manejo eficiente en la gestión financiera que necesita el negocio.

4.1. CVU.

Se entiende como CVU al Costo Volumen Utilidad al modelo que ayuda a la administración a determinar las acciones que se deben tomar en la empresa, con la finalidad de lograr cierto objetivo como puede ser el análisis de los efectos de las utilidades por cambios en los costos, estrategias de mercado, etc.

4.1.1. Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio no es más que el punto donde no hay ganancia ni pérdida, es decir el total de ingresos por venta es igual al costo total: también se puede decir que es aquel nivel de producción de bienes en que se igualan los ingresos totales y los costos totales, donde el ingreso de producción es igual a cero. El desarrollo del punto de equilibrio nos puede ayudar entre otras cosas a:

- Determinar los gastos totales, gastos variables y gastos fijos a diferentes volúmenes.

- Las utilidades y pérdidas antes y después de impuestos a diferentes escalas de volúmenes.
- El monto de las ventas de equilibrio.

Para determinar el punto de equilibrio existen tres métodos, el primero método de la ecuación, segundo método del margen de contribución y por último el método gráfico, al aplicar los tres métodos se debe demostrar que deben dar el mismo resultado.

4.1.1.1. Punto de Equilibrio Método de la Ecuación.

En este método se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Utilidad neta} = \text{ventas} - \text{gastos variables} - \text{gastos fijos}$$

Donde se debe obtener el valor de x es decir las unidades a producir para determinar el punto de equilibrio. En el cuadro 29 se puede observar que el punto de equilibrio en las unidades a producir en el calzado mocasín es de 61 pares. Mientras que en el cuadro 30 se puede observar que el punto de equilibrio para el calzado casual es de 60 unidades.

CALZADO MATHEW	
Punto de Equilibrio Método de Ecuación Mocasín	
Ventas	28,50
Gastos Variables	25,01
Gastos Fijos	213,36
	3,49
X = Unidades a producir	61

Cuadro 29. Punto Equilibrio. Método Ecuación Mocasín (Santacruz O. Víctor)

CALZADO MATHEW	
Punto de Equilibrio Método de Ecuación Casual	
Ventas	28,50
Gastos Variables	24,96
Gastos Fijos	213,36
	3,54
X = Unidades a producir	60

Cuadro 30. Punto Equilibrio. Método Ecuación Casual (Santacruz O. Víctor)

4.1.1.2. Punto de Equilibrio Método Margen de Contribución.

Para determinar el punto de equilibrio con el método Margen de Contribución (o utilidad marginal) se utiliza:

Margen de contribución = precio de venta por unidad – gasto variable por unidad.

Donde el PE = Gastos Fijos / margen de contribución por unidad.

En el cuadro 31 se obtiene el punto de equilibrio para el calzado mocasín (que es de 61 unidades a producir) y para el calzado casual (60 unidades a producir).

CALZADO MATHEW		
Punto de Equilibrio Margen de Contribución		
Costos	Mocasín	Casual
Unidades a producir	273	271
Costos Variables Unitarios:		
Materiales directos por unidad producida	18,88	18,83
Mano de obra directa por unidad producida	3,00	3,00
Costos indirectos de fabricación por unidad producida	3,13	3,13
Total costo variable unitario	25,01	24,96
Costos fijos totales: depreciación	213,36	213,36
Precio de venta unidad	28,50	28,50
Margen de contribución unitario	3,49	3,54
Punto de Equilibrio. Unidades mínimas a producir	61	60

Cuadro 31. Punto Equilibrio. Método Margen de Contribución (Santacruz O. Víctor)

4.1.1.3. Punto de Equilibrio Método Gráfico.

Para determinar el punto de equilibrio con el método gráfico se necesita calcular los costos variables de acuerdo al volumen de producción.

En el cuadro 32 se puede observar el resumen de costos generados de acuerdo a la variación de la producción de calzado mocasín.

En el gráfico 2 se puede observar el punto de equilibrio en 60 unidades.

CALZADO MATHEW					
Punto de Equilibrio Método Gráfico Mocasín					
Precio Unitario de Venta					28,50
Costos (Gastos) Variables					25,01
Cantidad	Costos Fijos	Costos Variables	Ventas Totales	Costos Totales	Utilidad
11	213,36	275,11	313,50	488,47	-174,97
21	213,36	525,21	598,50	738,57	-140,07
31	213,36	775,31	883,50	988,67	-105,17
41	213,36	1.025,41	1.168,50	1.238,77	-70,27
51	213,36	1.275,51	1.453,50	1.488,87	-35,37
53	213,36	1.325,53	1.510,50	1.538,89	-28,39
55	213,36	1.375,55	1.567,50	1.588,91	-21,41
57	213,36	1.425,57	1.624,50	1.638,93	-14,43
59	213,36	1.475,59	1.681,50	1.688,95	-7,45
61	213,36	1.528,99	1.742,36	1.742,36	0,00
63	213,36	1.575,63	1.795,50	1.788,99	6,51
65	213,36	1.625,65	1.852,50	1.839,01	13,49
67	213,36	1.675,67	1.909,50	1.889,03	20,47
69	213,36	1.725,69	1.966,50	1.939,05	27,45
71	213,36	1.775,71	2.023,50	1.989,07	34,43
81	213,36	2.025,81	2.308,50	2.239,17	69,33
91	213,36	2.275,91	2.593,50	2.489,27	104,23
101	213,36	2.526,01	2.878,50	2.739,37	139,13
111	213,36	2.776,11	3.163,50	2.989,47	174,03

Cuadro 32. Punto Equilibrio. Método Gráfico Calzado Mocasín (Santacruz O. Víctor)

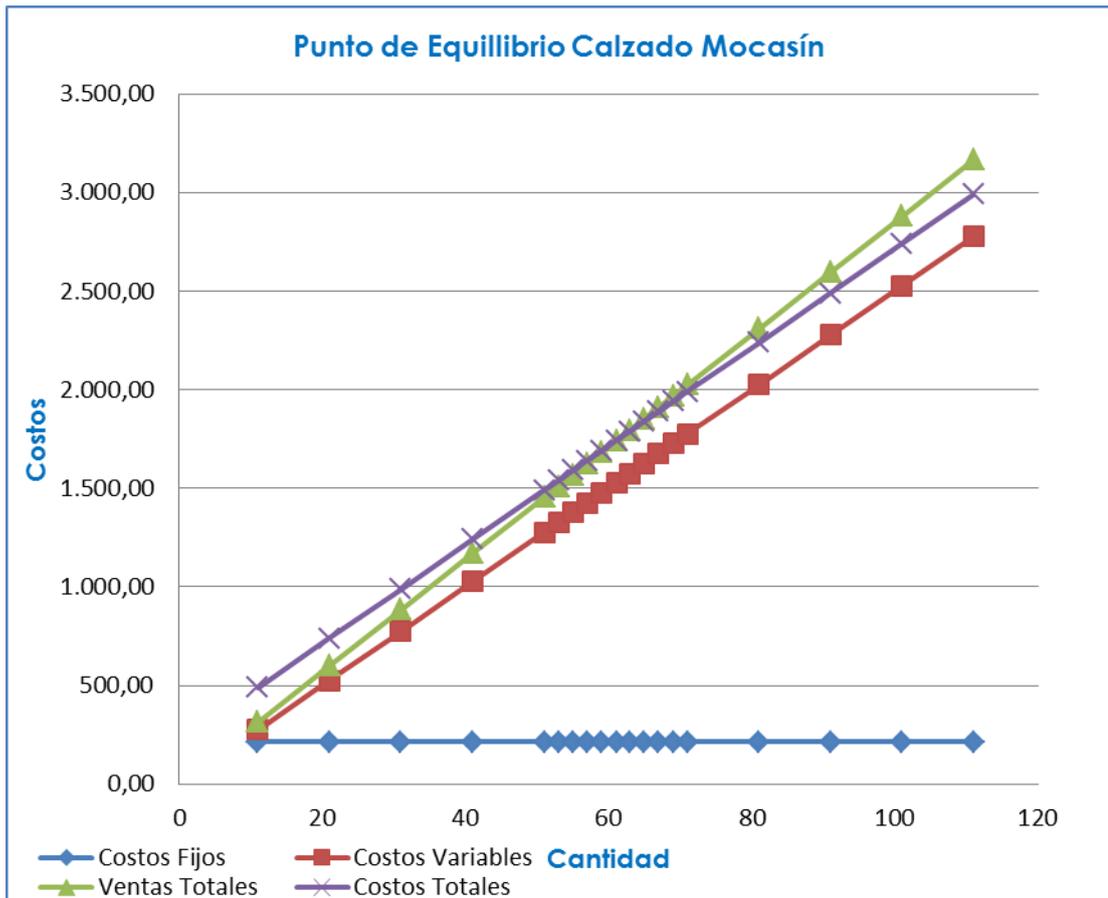


Gráfico 2. Punto Equilibrio. Método Gráfico Calzado Mocasín (Santacruz O. Víctor)

Igual que se hizo en los métodos anteriores en este método también determinamos el punto de equilibrio para el calzado casual.

En el cuadro 33 se puede observar el resumen de costos generados de acuerdo a la variación de la producción de calzado casual. En el gráfico 3 se puede observar el punto de equilibrio en 60 unidades.

CALZADO MATHEW**Punto de Equilibrio Método Gráfico Casual**

Precio Unitario de Venta	28,50
Costos (Gastos) Variables	24,96

Cantidad	Costos Fijos	Costos Variables	Ventas Totales	Costos Totales	Utilidad
11	213,36	274,56	313,50	487,92	-174,42
21	213,36	524,16	598,50	737,52	-139,02
31	213,36	773,76	883,50	987,12	-103,62
41	213,36	1.023,36	1.168,50	1.236,72	-68,22
51	213,36	1.272,96	1.453,50	1.486,32	-32,82
53	213,36	1.322,88	1.510,50	1.536,24	-25,74
55	213,36	1.372,80	1.567,50	1.586,16	-18,66
57	213,36	1.422,72	1.624,50	1.636,08	-11,58
59	213,36	1.472,64	1.681,50	1.686,00	-4,50
60	213,36	1.504,38	1.717,75	1.717,75	0,00
63	213,36	1.572,48	1.795,50	1.785,84	9,66
65	213,36	1.622,40	1.852,50	1.835,76	16,74
67	213,36	1.672,32	1.909,50	1.885,68	23,82
69	213,36	1.722,24	1.966,50	1.935,60	30,90
71	213,36	1.772,16	2.023,50	1.985,52	37,98
81	213,36	2.021,76	2.308,50	2.235,12	73,38
91	213,36	2.271,36	2.593,50	2.484,72	108,78
101	213,36	2.520,96	2.878,50	2.734,32	144,18
111	213,36	2.770,56	3.163,50	2.983,92	179,58

Cuadro 33. Punto Equilibrio. Método Gráfico Calzado Mocasín (Santacruz O. Víctor)

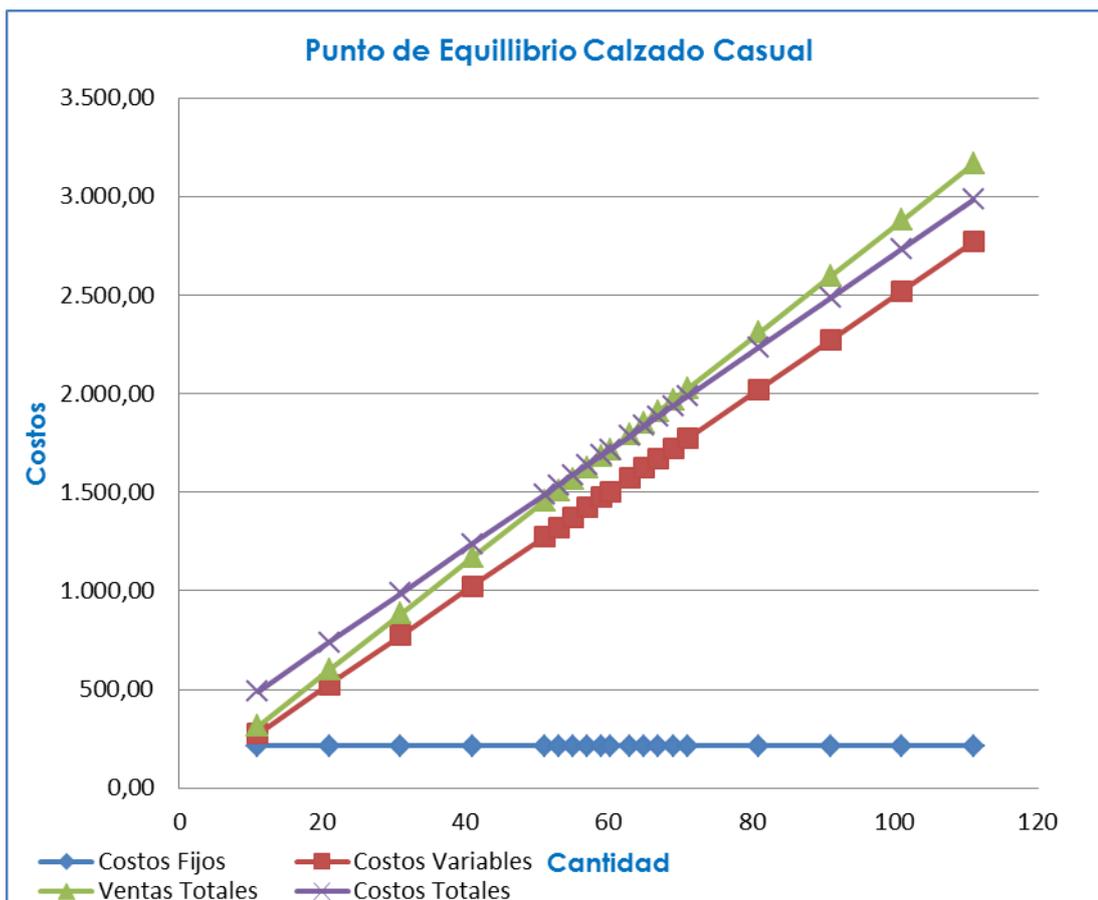


Gráfico 3. Punto Equilibrio. Método Gráfico Calzado Casual (Santacruz O. Víctor)

Sea cual fuere el método aplicado nos proyecta el mismo resultado, los mismos que ayudaran al propietario de la empresa “Calzado Mathew” tomar decisiones financieras de acuerdo al objetivo planteado por él.

CONCLUSIONES

La aplicación de cualquiera de los tres métodos para sacar el punto de equilibrio que tiene la empresa “Calzado Mathew” es muy simple siempre y cuando se conozcan los costos, gastos, etc., que tenga dicha empresa.

El propietario podrá tomar decisiones sobre todo en niveles de producción, tendrá un panorama más claro que producción necesita para obtener más ganancias.

RECOMENDACIONES

Con el desarrollo de esta monografía recomendamos que el propietario deba actualizarse en conocimientos administrativos, por los menos los básicos.

Se recomienda que el administrador del negocio deba realizar un estudio de producción y ventas de años anteriores para en base a ello poder determinar la verdadera situación actual de la empresa, y poder tomar decisiones correctas.

Al mismo tiempo se recomienda seguir adoptando esta metodología de asignación de costos a la producción; y no verse afectado con gastos de producción y los gastos personales del propietario.

Se recomienda al propietario de este negocio analizar el precio de venta final de los productos ofertados por la empresa, ya que con este precio se ha determinado una baja utilidad.

Al mismo tiempo que sería de gran ayuda que el propietario siga dando oportunidades de que se desarrollen trabajos con estudiantes de la Universidad del Azuay en beneficio de su empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- HIDALGO, L. (1999). *Tecnología del Cuero*. F.C.P. ESPOCH, Riobamba, Ecuador.
- SIPPER, N. (1998). *Utilización de pieles*. Curso llevado a cabo por el Instituto de desarrollo y recursos tropicales de Inglaterra. Universidad Autónoma de Chihuahua.
- ALFORD, B. (1991). *Manual de la producción*, ed. 2da., Edit. Mexicana.
- BALANKO-DICKSON, G (2008). *Cómo Preparar un Plan de Negocios Exitoso*. México: McGraw Hill Interamericana.
- CHASE, R; JACOBS, F; AQUILANO, N (2009). *Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros*. México: McGraw Hill.
- ERAZO, J. *Mercadotecnia: Un Análisis Global de Gestión*.
- GITMAN, L (2003). *Principios de Administración Financiera*. México: Pearson Educación.
- PORTER, M (2010). *Ventaja Competitiva: Creación y Sostenibilidad de un Rendimiento Superior*. Madrid: Pirámide.

- Presupuestos. <http://www.monografias.com>

- Diseño de un sistema presupuestal.
<http://www.gestiopolis1.com/recursos8/Docs/fin/disen0-de-un-sistema-presupuestal.htm>

- Contabilidad de Costos.
www.trend-tek.com<http://contabilidadycostos-pfinanciera.blogspot.com/2012/10/metodos-de-calculo-para-el-pronostico.html>

- CVU. <http://www.monografias.com>

ANEXOS

Anexo 1.

Resumen de ventas.

Calzado Mathew						
Análisis de Ventas por Producto						
Mes	Ventas 2011		Ventas 2012		Ventas 2013	
	Mocasín	Casual	Mocasín	Casual	Mocasín	Casual
Enero	1.372,00	1.298,50	1.581,00	1.425,00	1.938,00	1.795,50
Febrero	1.323,00	1.176,00	1.530,00	1.250,00	1.881,00	1.738,50
Marzo	1.470,00	1.396,50	1.606,50	1.250,00	1.995,00	1.795,50
Abril	1.445,50	1.298,50	1.555,50	1.300,00	1.852,50	1.710,00
Mayo	1.421,00	1.372,00	1.555,50	1.525,00	1.795,50	2.365,50
Junio	2.450,00	2.180,50	2.703,00	2.375,00	3.420,00	3.306,00
Julio	1.617,00	1.470,00	1.479,00	1.450,00		
Agosto	1.715,00	1.470,00	1.275,00	1.400,00		
Septiembre	1.592,50	1.519,00	1.351,50	1.425,00		
Octubre	1.641,50	1.592,50	1.530,00	1.500,00		
Noviembre	1.715,00	1.666,00	1.657,50	1.550,00		
Diciembre	2.572,50	2.450,00	2.881,50	2.750,00		
Total	20.335,00	18.889,50	20.706,00	19.200,00	12.882,00	12.711,00

Datos Históricos de Ventas por Mes (Santacruz O. Víctor)

Calzado Mathew						
Análisis de Ventas por Producto Trimestrales						
Mes	Ventas 2011		Ventas 2012		Ventas 2013	
	Mocasín	Casual	Mocasín	Casual	Mocasín	Casual
Primer Trimestre	4.165,00	3.871,00	4.717,50	3.925,00	5.814,00	5.329,50
Segundo Trimestre	5.316,50	4.851,00	5.814,00	5.200,00	7.068,00	7.381,50
Tercer Trimestre	4.924,50	4.459,00	4.105,50	4.275,00		
Cuarto Trimestre	5.929,00	5.708,50	6.069,00	5.800,00		
Total	20.335,00	18.889,50	20.706,00	19.200,00	12.882,00	12.711,00

Datos Históricos de Ventas por Trimestres (Santacruz O. Víctor)

Anexo 2.

Proceso de Producción en la elaboración de calzado.

Diseño. Aquí se realiza el modelo del calzado a elaborar.

Corte. Luego de tener el diseño del calzado a fabricar, se utilizan los troqueles estos van de acuerdo al diseño y tamaño del calzado, se marca cada una de las piezas que se utilizara en cada modelo de calzado. Se prepara punteras, taloneras, plantillas, etc., luego se inicia el desbaste es decir se ajusta el calibre del cuero, tratando de amoldar el calzado.

El obrero cortador, cuando hace el corte del cuero se realiza utiliza la máquina de coser que tiene suajes. Cortara solo los números que haya indicado el diseñador, muchas fábricas y esta no es la excepción para optimizar el uso del cuero o para que el cuero no se desperdicie empieza a cortar por los números más grandes, dejando para el ultimo los números más pequeños así se asegura que el cuero no se desperdicie mucho.

Una vez cortado el cuero, se sigue con el corte del forro, de igual manera que se hizo con el cuero, es decir por números y empiezan por los más grandes para optimizar el desperdicio del forro.

Cuando el corte del cuero y del forro está listo, se procede al dobladillo o rebajado de bordes para que cuando llegue a la siguiente etapa no tengan bordos.

Aparado. Cuando los cortes están listos, estos son llevados a la sección de aparado donde se realiza las respectivas costuras, el forro se cose en zigzag esto lo realizan para que el forro quede perfectamente adherido al cuero, se utilizan también pegamento para que en el momento de la costura no se

arrugue, se cose el forro con el cuero una vez terminado la costura de estos materiales se corte el sobrante del cuero.

Aquí la tarea más demorada y que requiere mucho cuidado es el cocido de la puntera ya que si esta es mal colocada el calzado queda deforme. Luego se cose los detalles que van en el modelo de calzado, un adorno, hebilla, marca del calzado, etc. Una vez finalizado este proceso los materiales son transportados al siguiente proceso.

Montado. En este punto con los materiales cocidos, se cortan las suelas de cuero y plantas (para cortar se utiliza cuchillos llamados suajes), se corta también los contrafuertes, para pegarles en el cuero. Las punteras se colocan en la punta del calzado, y los contrafuertes en el talón, luego se monta sobre la horma.

Se fijan las plantas a las respectivas hormas utilizando los clavos, luego se raspa y se hace surcos para poner el pegamento necesario para que se adhiera correctamente. Tanto la suela como el corte se colocan en una prensa hidráulica manteniendo presión constante unos segundos para que la presión ejerza la correcta adherencia de estos materiales. Se quita el excedente de suela, se lija y se pule.

Acabado. Una vez montado el calzado se transporta a la sección de acabado, es aquí donde se saca la horma del calzado, se quema los hilos, se pintan los filos de las suelas, se pasa tinte. Se colocan cartones, los cordones y se pasa al siguiente nivel.

Embalado. Cada par de zapatos se coloca en su respectiva caja, donde es colocado el modelo, y número de calzado. Luego es transportado a la bodega para ser colocados en cartones más grandes para completar el pedido del cliente.

Anexo 3.

Costos Indirectos de Fabricación.

- Maquinaria y sus depreciaciones.

Calzado Mathew Maquinaria Diseño						
Descripción	Cantidad	Valor	Años	Total	Depreciación M.	Depreciación Tr.
Mesa para diseño	1	30,00	10	30,00	0,25	1,50
Cizalla	2	120,00	10	240,00	2,00	12,00
Pantógrafo para escalar	1	250,00	10	250,00	2,08	12,50
Motor de Pulir lámina	1	100,00	10	100,00	0,83	5,00
Total				620,00	5,17	31,00

Calzado Mathew Maquinaria Corte						
Descripción	Cantidad	Valor	Años	Total	Depreciación M.	Depreciación Tr.
Mesa para corte	1	30,00	10	30,00	0,25	1,50
Vidrio	2	8,00	5	16,00	0,27	1,60
Lima	2	3,00	5	6,00	0,10	0,60
Lata	2	1,50	3	3,00	0,08	0,50
Máquina troqueladora	1	6.800,00	10	6.800,00	56,67	340,00
Desbastadora corte tipo campana	1	315,00	10	315,00	2,63	15,75
Niveladora	1	1.800,00	10	1.800,00	15,00	90,00
Cardadora	1	1.500,00	10	1.500,00	12,50	75,00
Total				10.470,00	87,49	524,95

Calzado Mathew Maquinaria Aparado						
Descripción	Cantidad	Valor	Años	Total	Depreciación M.	Depreciación Tr.
Máquina para cocer guarnecedora	2	1.000,00	10	2.000,00	16,67	100,00
Mesa para guarnecida	1	30,00	10	30,00	0,25	1,50
Lima	2	3,00	5	6,00	0,10	0,60
Total				2.036,00	17,02	102,10

**Calzado Mathew
Maquinaria Montura**

Descripción	Cantidad	Valor	Años	Total	Depreciación M.	Depreciación Tr.
Hormas (pares)	10	18,50	5	185,00	3,08	18,50
Canasta para hormas	2	9,80	4	19,60	0,41	2,45
Montadora de Suelas	2	230,00	5	460,00	7,67	46,00
Montadora de Puntas	1	280,00	5	280,00	4,67	28,00
Montadora de Talón	1	1.100,00	5	1.100,00	18,33	110,00
Clavadora de suelas	2	500,00	5	1.000,00	16,67	100,00
Reactivador de Pegamento	1	300,00	2	300,00	12,50	75,00
Total				3.344,60	63,33	379,95

**Calzado Mathew
Maquinaria Acabado**

Descripción	Cantidad	Valor	Años	Total	Depreciación M.	Depreciación Tr.
Mesa para finalizaje	1	30,00	10	30,00	0,25	1,50
Selladora	1	2.000,00	10	2.000,00	16,67	100,00
Compresor	1	760,00	10	760,00	6,33	38,00
Total				2.790,00	23,25	139,50

- **Resumen depreciaciones maquinaria.**

**Calzado Mathew
Resumen Depreciación Maquinaria**

Descripción	Total	Depreciación M.	Depreciación Tr.
Diseño	620,00	5,17	31,00
Corte	10.470,00	87,49	524,95
Aparado	2.036,00	17,02	102,10
Montura	3.344,60	63,33	379,95
Acabado	2.790,00	23,25	139,50
Total	19.260,60	196,25	1.177,50

• **Otros Activos.**

**Calzado Mathew
Depreciación Equipos**

Descripción	Cantidad	Valor	Años	Total	Depreciación M.	Depreciación Tr.
Computadora	1	750,00	5	750,00	12,50	75,00
Total				750,00	12,50	75,00

**Calzado Mathew
Depreciación Otros Activos**

Descripción	Cantidad	Valor	Años	Total	Depreciación M.	Depreciación Tr.
Basureros	8	2,78	4	22,24	0,46	2,78
Sillas	6	15,00	10	90,00	0,75	4,50
Escritorios	1	80,00	10	80,00	0,67	4,00
Muebles	2	100,00	10	200,00	1,67	10,00
Tijeras	2	3,24	5	6,48	0,11	0,65
Pinzas	2	4,35	5	8,70	0,15	0,87
Martillos	6	6,50	4	39,00	0,81	4,88
Total				446,42	4,61	27,67

**Calzado Mathew
Otros Activos Limpieza**

Descripción	Cantidad	Valor	Total	Total Mes
Materiales Limpieza	3	10,00	30,00	5,00
Papelería Suministros	1	300,00	300,00	50,00
Total			330,00	55,00

- **Servicios Básicos/Impuestos.**

**Calzado Mathew
Consumo Promedio Servicios Básicos**

Descripción	Mensual	Trimestres
Agua	9,47	56,82
Teléfono	6,37	38,22
Total	15,84	95,04

**Calzado Mathew
Consumo Promedio Servicios Básicos**

Descripción	Mensual	Trimestres
Energía	21,21	127,26
Total	21,21	127,26

**Calzado Mathew
Impuestos**

Descripción	Total Año	Total Tri.
Tasa Bomberos	10,43	5,22
Tasa Seguridad	16,00	8,00
Pago Predio	67,63	33,82
Total	94,06	47,04

**Calzado Mathew
Otros Impuestos**

Descripción	Total Año	Total Tri.
Tasa Municipal/Patentes	12,00	6,00
Afiliación Artesanos	20,00	10,00
Total	32,00	16,00

Anexo 4.

Cálculo de tarifa de costo por Conductor.

- Cálculos de porcentajes por Actividades

Horas trabajadas día	8
Total máquinas	12
Espacio empresa m ²	40
Total Secciones	6

**Calzado Mathew
Maquinaria por
Actividades**

Actividad	Maquinaria
Diseño	1
Corte	4
Aparado	2
Montura	4
Acabado	1
Embalado	0
Total	12

**Calzado Mathew
Mantenimiento Maquinaria**

Periodos	Unidad	Base	Veces Mantenimiento	Costo Trimestre
Valor Mantenimiento				12,00
Tercer	230	50	5	60,00
Cuarto	314	50	6	72,00
Totales	544	100	11	132,00

Calzado Mathew Tarifa Luz		Calzado Mathew Tarifa Servicios Básicos		Calzado Mathew Tarifa Mantenimiento	
Actividad	Porcentaje	Actividad	Porcentaje	Actividad	Porcentaje
Diseño	6%	Diseño	17%	Diseño	8%
Corte	9%	Corte	17%	Corte	33%
Aparado	18%	Aparado	17%	Aparado	17%
Montura	44%	Montura	17%	Montura	33%
Acabado	16%	Acabado	17%	Acabado	8%
Embalado	6%	Embalado	17%	Embalado	0%
Total	100%	Total	100%	Total	100%

Calzado Mathew Tarifa Otros Impuestos		Calzado Mathew Tarifa Impuestos		Calzado Mathew Tarifa Otros Activos	
Actividad	Porcentaje	Actividad	Porcentaje	Actividad	Porcentaje
Diseño	17%	Diseño	10%	Diseño	17%
Corte	17%	Corte	15%	Corte	17%
Aparado	17%	Aparado	15%	Aparado	17%
Montura	17%	Montura	13%	Montura	17%
Acabado	17%	Acabado	10%	Acabado	17%
Embalado	17%	Embalado	38%	Embalado	17%
Total	100%	Total	100%	Total	100%

Calzado Mathew Tarifa Equipos		Calzado Mathew Tarifa O.A. Limpieza	
Actividad	Porcentaje	Actividad	Porcentaje
Diseño	0%	Diseño	17%
Corte	0%	Corte	17%
Aparado	0%	Aparado	17%
Montura	0%	Montura	17%
Acabado	0%	Acabado	17%
Embalado	100%	Embalado	17%
Total	100%	Total	100%

- Asignación de valores a las Actividades

Calzado Mathew Tarifa Luz			Calzado Mathew Tarifa Otros Impuestos			Calzado Mathew Tarifa Mantenimiento		
Actividad	Porcentaje	Valor	Actividad	Porcentaje	Valor	Actividad	Porcentaje	Valor
Diseño	6%	8,00	Diseño	17%	2,67	Diseño	8%	11,00
Corte	9%	12,00	Corte	17%	2,67	Corte	33%	44,00
Aparado	18%	23,21	Aparado	17%	2,67	Aparado	17%	22,00
Montura	44%	56,03	Montura	17%	2,67	Montura	33%	44,00
Acabado	16%	20,01	Acabado	17%	2,67	Acabado	8%	11,00
Embalado	6%	8,00	Embalado	17%	2,67	Embalado	0%	0,00
Total	100%	127,25	Total	100%	16,00	Total	100%	132,00
Calzado Mathew Depreciación Otros Activos			Calzado Mathew Tarifa Impuestos			Calzado Mathew Depreciación Equipos		
Actividad	Porcentaje	Valor	Actividad	Porcentaje	Valor	Actividad	Porcentaje	Valor
Diseño	17%	4,61	Diseño	10%	4,70	Diseño	0%	0,00
Corte	17%	4,61	Corte	15%	7,06	Corte	0%	0,00
Aparado	17%	4,61	Aparado	15%	7,06	Aparado	0%	0,00
Montura	17%	4,61	Montura	13%	5,88	Montura	0%	0,00
Acabado	17%	4,61	Acabado	10%	4,70	Acabado	0%	0,00
Embalado	17%	4,61	Embalado	38%	17,64	Embalado	100%	75,00
Total	100%	27,68	Total	100%	47,04	Total	100%	75,00
Calzado Mathew Servicios Básicos			Calzado Mathew Depreciación Otros Activos Limpieza					
Actividad	Porcentaje	Valor	Actividad	Porcentaje	Valor			
Diseño	17%	15,84	Diseño	17%	9,17			
Corte	17%	15,84	Corte	17%	9,17			
Aparado	17%	15,84	Aparado	17%	9,17			
Montura	17%	15,84	Montura	17%	9,17			
Acabado	17%	15,84	Acabado	17%	9,17			
Embalado	17%	15,84	Embalado	17%	9,17			
Total	100%	95,04	Total	100%	55,01			

- Cuadro de distribución

Calzado Mathew Cuadro de Distribución							
Costos	Diseño	Corte	Aparado	Montura	Acabado	Embalado	Total
Otros Impuestos	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	16,00
Depreciación Máquinas	31,00	524,95	102,10	379,95	139,50	0,00	1.177,50
Servicios Básicos	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	15,84	95,04
Tasa Impuestos	4,70	7,06	7,06	5,88	4,70	17,64	47,04
Depreciación Otros Activos	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	27,68
Depreciación Equipos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	75,00
Mantenimiento Maquinaria	11,00	44,00	22,00	44,00	11,00	0,00	132,00
Energía Eléctrica	8,00	12,00	23,21	56,03	20,01	8,00	127,25
Total Costos	77,82	611,13	177,49	508,98	198,33	123,76	1.697,51

Anexo 5.

Presupuestos de Ventas.

Formulas aplicadas:

$$y = a + bx$$

$$a = (\sum y - (b * \sum x)) / x$$

$$b = ((x * (\sum x * y)) - (\sum x * (\sum y))) / ((x * (\sum x^2)) - (\sum x)^2)$$

Donde

y: demanda

x: periodo de tiempo

a y b: constantes

- **Mocasín**

Calzado Mathew Presupuesto Ventas Tercer Trimestre Mocasín					Calzado Mathew Presupuesto Ventas Cuarto Trimestre Mocasín				
x	Años	y	x*y	x^2	x	Años	y	x*y	x^2
1	2.011	201	201	1	1	2.011	242	242	1
2	2.012	161	322	4	2	2.012	238	476	4
3		362	523	5	3		480	718	5

$b = ((\sum x * (x * y)) - (\sum x * (\sum y))) / ((\sum x * (x^2)) - (\sum x)^2)$ $b = -6,67$ $a = ((\sum y - (b * \sum x)) / x)$ $a = 127,34$ $y = a + bx$ $Y = 114,00$	$b = ((\sum x * (x * y)) - (\sum x * (\sum y))) / ((\sum x * (x^2)) - (\sum x)^2)$ $b = -0,67$ $a = ((\sum y - (b * \sum x)) / x)$ $a = 160,67$ $y = a + bx$ $Y = 159,00$
---	---

- Casual

Calzado Mathew Presupuesto Ventas Tercer Trimestre Casual					Calzado Mathew Presupuesto Ventas Cuarto Trimestre Casual				
x	Años	y	x*y	x^2	x	Años	y	x*y	x^2
1	2.011	182	182	1	1	2.011	233	233	1
2	2.012	171	342	4	2	2.012	232	464	4
3		353	524	5	3		465	697	5

$b = \frac{(\sum x \cdot (x \cdot y)) - (\sum x \cdot (\sum y))}{(\sum x \cdot (x^2)) - (\sum x^2)}$ $b = -1,83$					$b = \frac{(\sum x \cdot (x \cdot y)) - (\sum x \cdot (\sum y))}{(\sum x \cdot (x^2)) - (\sum x^2)}$ $b = -0,17$				
$a = \frac{(\sum y - (b \cdot \sum x))}{x}$ $a = 119,50$					$a = \frac{(\sum y - (b \cdot \sum x))}{x}$ $a = 155,17$				
$y = a + bx$ $Y = 116,00$					$y = a + bx$ $Y = 155,00$				

Anexo 6.

Presupuestos Materia Prima por Insumos.

- Se determina primero el material necesario para la producción de calzado.

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Cuero				Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Plantilla			
Trimestres	Mocasín	Casual	Total dm.	Trimestres	Mocasín	Casual	Total par
Tercer	914	912	1.826	Tercer	114	116	230
Cuarto	1.275	1.218	2.493	Cuarto	159	155	314
Totales	2.189	2.130	4.319	Totales	273	271	544

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Forro				Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Elásticos			
Trimestres	Mocasín	Casual	Total dm.	Trimestres	Mocasín	Casual	Total cm.
Tercer	1.140	1.137	2.277	Tercer	684	928	1.612
Cuarto	1.590	1.519	3.109	Cuarto	954	1.240	2.194
Totales	2.730	2.656	5.386	Totales	1.638	2.168	3.806

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Cambrión**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	228	232	460
Cuarto	318	310	628
Totales	546	542	1.088

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Pegamento**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total litros.
Tercer	3	3	6
Cuarto	4	4	8
Totales	7	7	14

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Suelas**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total par
Tercer	114	116	230
Cuarto	159	155	314
Totales	273	271	544

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Hilos de Rosca**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total cm.
Tercer	2	2	4
Cuarto	2	2	4
Totales	4	4	8

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Lienzo/Forro**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total m.
Tercer	25	26	51
Cuarto	35	34	69
Totales	60	60	120

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Clavos**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	912	696	1.608
Cuarto	1.272	930	2.202
Totales	2.184	1.626	3.810

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Bocatapa/Puntera**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	228	232	460
Cuarto	318	310	628
Totales	546	542	1.088

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Tintes**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total litros
Tercer	2	2	4
Cuarto	2	2	4
Totales	4	4	8

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Contrafuerte**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	228	232	460
Cuarto	318	310	628
Totales	546	542	1.088

**Calzado Mathew
Presupuesto Materia Prima Cartones**

Trimestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	228	232	460
Cuarto	318	310	628
Totales	546	542	1.088

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Marquilla			
Timestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	228	232	460
Cuarto	318	310	628
Totales	546	542	1.088

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Descaner			
Timestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	228	232	460
Cuarto	318	310	628
Totales	546	542	1.088

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Lija Fina			
Timestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	114	116	230
Cuarto	159	155	314
Totales	273	271	544

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Fomix			
Timestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	114	116	230
Cuarto	159	155	314
Totales	273	271	544

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Guadana/Eva			
Timestres	Mocasín	Casual	Total dm.
Tercer	11	12	23
Cuarto	16	16	32
Totales	27	28	55

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Cajas Empaque			
Timestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	114	116	230
Cuarto	159	155	314
Totales	273	271	544

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Cordones			
Timestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	0	232	232
Cuarto	0	310	310
Totales	0	542	542

Calzado Mathew Presupuesto Materia Prima Hebillas			
Timestres	Mocasín	Casual	Total uni.
Tercer	228	0	228
Cuarto	318	0	318
Totales	546	0	546

Calzado Mathew Presupuesto Consumo Eléctrico			
Timestres	Mocasín	Casual	Total kw/h
Tercer	296	302	598
Cuarto	413	403	816
Totales	709	705	1.414

- Una vez obtenido la cantidad de materia que se necesita, se registra los inventarios de cada material para realizar la compra de dichos materiales.

Calzado Mathew		
Presupuesto Materia Prima Insumo Trimestres		
Cuero	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	180	188
(+) Consumo Estimado	1.826	2.493
(-) Inventario Inicial	130	180
(=) Compras	1.876	2.501
(*) Precio Adquisición	0,85	0,85
(=) Presupuesto de Compras	1.594,60	2.125,85
Forro	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	20	227
(+) Consumo Estimado	2.277	3.109
(-) Inventario Inicial	30	20
(=) Compras	2.267	3.316
(*) Precio Adquisición	0,15	0,15
(=) Presupuesto de Compras	340,05	497,40
Cambrion	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	44	42
(+) Consumo Estimado	460	628
(-) Inventario Inicial	80	44
(=) Compras	424	626
(*) Precio Adquisición	0,05	0,05
(=) Presupuesto de Compras	21,20	31,30
Suelas	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	52	24
(+) Consumo Estimado	230	314
(-) Inventario Inicial	38	52
(=) Compras	244	286
(*) Precio Adquisición	2,50	2,50
(=) Presupuesto de Compras	610,00	715,00
Lienzo Forro	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	3	5
(+) Consumo Estimado	51	69
(-) Inventario Inicial	6	3
(=) Compras	48	71
(*) Precio Adquisición	2,00	2,00
(=) Presupuesto de Compras	96,00	142,00
Bocatapa/Puntera	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	48	46
(+) Consumo Estimado	460	628
(-) Inventario Inicial	48	48
(=) Compras	460	626
(*) Precio Adquisición	0,05	0,05
(=) Presupuesto de Compras	23,00	31,30

Calzado Mathew		
Presupuesto Materia Prima Insumo Trimestres		
Contrafuerte	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	38	45
(+) Consumo Estimado	460	628
(-) Inventario Inicial	48	38
(=) Compras	450	635
(*) Precio Adquisición	0,05	0,05
(=) Presupuesto de Compras	22,50	31,75
Marquilla	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	38	45
(+) Consumo Estimado	460	628
(-) Inventario Inicial	48	38
(=) Compras	450	635
(*) Precio Adquisición	0,35	0,35
(=) Presupuesto de Compras	157,50	222,25
Plantilla	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	10	22
(+) Consumo Estimado	230	314
(-) Inventario Inicial	16	10
(=) Compras	224	326
(*) Precio Adquisición	0,30	0,30
(=) Presupuesto de Compras	67,20	97,80
Elásticos	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	14	160
(+) Consumo Estimado	1.612	2.194
(-) Inventario Inicial	25	14
(=) Compras	1.601	2.340
(*) Precio Adquisición	0,05	0,05
(=) Presupuesto de Compras	80,05	117,00
Pegamento	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	8	1
(+) Consumo Estimado	6	8
(-) Inventario Inicial	6	8
(=) Compras	8	1
(*) Precio Adquisición	8,92	8,92
(=) Presupuesto de Compras	71,36	8,92
Hilos de Rosca	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	3	1
(+) Consumo Estimado	4	4
(-) Inventario Inicial	1	3
(=) Compras	6	2
(*) Precio Adquisición	2,50	2,50
(=) Presupuesto de Compras	15,00	5,00

Calzado Mathew			Calzado Mathew		
Presupuesto Materia Prima Insumo Trimestres			Presupuesto Materia Prima Insumo Trimestres		
Tintes	Tercer	Cuarto	Guanadana/Eva	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	4	0	Inventario Final Esperado	5	3
(+) Consumo Estimado	4	4	(+) Consumo Estimado	23	32
(-) Inventario Inicial	6	4	(-) Inventario Inicial	3	5
(=) Compras	2	0	(=) Compras	25	30
(*) Precio Adquisición	0,80	0,80	(*) Precio Adquisición	2,50	2,50
(=) Presupuesto de Compras	1,60	0,00	(=) Presupuesto de Compras	62,50	75,00
Cartones	Tercer	Cuarto	Cajas de Empaque	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	8	46	Inventario Final Esperado	100	30
(+) Consumo Estimado	460	628	(+) Consumo Estimado	230	314
(-) Inventario Inicial	10	8	(-) Inventario Inicial	30	100
(=) Compras	458	666	(=) Compras	300	244
(*) Precio Adquisición	0,05	0,05	(*) Precio Adquisición	0,85	0,85
(=) Presupuesto de Compras	22,90	33,30	(=) Presupuesto de Compras	255,00	207,40
Descarner	Tercer	Cuarto	Cordones	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	64	46	Inventario Final Esperado	22	23
(+) Consumo Estimado	460	628	(+) Consumo Estimado	232	310
(-) Inventario Inicial	60	64	(-) Inventario Inicial	20	22
(=) Compras	464	610	(=) Compras	234	311
(*) Precio Adquisición	1,52	1,52	(*) Precio Adquisición	0,15	0,15
(=) Presupuesto de Compras	705,28	927,20	(=) Presupuesto de Compras	35,10	46,65
Lija Fina	Tercer	Cuarto	Hebillas	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	6	23	Inventario Final Esperado	22	23
(+) Consumo Estimado	230	314	(+) Consumo Estimado	228	318
(-) Inventario Inicial	8	6	(-) Inventario Inicial	20	22
(=) Compras	228	331	(=) Compras	230	319
(*) Precio Adquisición	0,25	0,25	(*) Precio Adquisición	0,20	0,20
(=) Presupuesto de Compras	57,00	82,75	(=) Presupuesto de Compras	46,00	63,80
Fomix	Tercer	Cuarto	Clavos	Tercer	Cuarto
Inventario Final Esperado	6	23	Inventario Final Esperado	200	159
(+) Consumo Estimado	230	314	(+) Consumo Estimado	1.608	2.202
(-) Inventario Inicial	4	6	(-) Inventario Inicial	220	200
(=) Compras	232	331	(=) Compras	1.588	2.161
(*) Precio Adquisición	1,02	1,02	(*) Precio Adquisición	0,01	0,01
(=) Presupuesto de Compras	235,48	335,97	(=) Presupuesto de Compras	15,88	21,61

- Se obtiene así el presupuesto de materia prima como se observa en el cuadro 22, una vez obtenido el total de materia prima se determina cuanto de materia prima corresponde al calzado casual y al calzado mocasín como se observa a continuación.

Se puede observar que de los \$10.354,45; se debe destinar la cantidad de \$5.155,22 para la compra de Materia Prima para el calzado Mocasín.

Calzado Mathew				
Costo Materia Prima Mocasín				
	Materia Prima	Costo Total MP	Ventas Presupuestadas	Costo Unitario MP
1	Cuero Negro/Cuero Coñac, Café	1.867,06	273	6,84
2	Forro	420,26	273	1,54
3	Cambrión	26,35	273	0,10
4	Suelas	664,94	273	2,44
5	Lienzo forro	119,44	273	0,44
6	Bocatapa/Puntera	27,25	273	0,10
7	Contrafuerte	27,22	273	0,10
8	Marquilla	190,57	273	0,70
9	Plantilla	82,80	273	0,30
10	Elásticos	98,89	273	0,36
11	Pegamento	40,29	273	0,15
12	Hilos de rosca	10,04	273	0,04
13	Clavos	18,81	273	0,07
14	Tintes	0,80	273	0,00
15	Cartones	28,20	273	0,10
16	Descarner	819,24	273	3,00
17	Lija Fina	70,13	273	0,26
18	Fomix	286,78	273	1,05
19	Guadana/Eva	69,00	273	0,25
20	Cajas de empaque	232,05	273	0,85
21	Hebillas	55,10	273	0,20
Total		5.155,22		18,88

Se puede observar que de los \$10.354,45; se debe destinar la cantidad de \$5.103,50 para la compra de Materia Prima para el calzado Casual.

Calzado Mathew				
Costo Materia Prima Casual				
	Materia Prima	Costo Total MP	Ventas Presupuestadas	Costo Unitario MP
1	Cuero Negro/Cuero Coñac, Café	1.853,39	271	6,84
2	Forro	417,19	271	1,54
3	Cambrion	26,15	271	0,10
4	Suelas	660,06	271	2,44
5	Lienzo forro	118,56	271	0,44
6	Bocatapa/Puntera	27,05	271	0,10
7	Contrafuerte	27,03	271	0,10
8	Marquilla	189,18	271	0,70
9	Plantilla	82,20	271	0,30
10	Elásticos	98,16	271	0,36
11	Pegamento	39,99	271	0,15
12	Hilos de rosca	9,96	271	0,04
13	Clavos	18,68	271	0,07
14	Tintes	0,80	271	0,00
15	Cartones	28,00	271	0,10
16	Descarner	813,24	271	3,00
17	Lija Fina	69,62	271	0,26
18	Fomix	284,67	271	1,05
19	Guadana/Eva	68,50	271	0,25
20	Cajas de empaque	230,35	271	0,85
21	Cordones	40,72	271	0,15
Total		5.103,50		18,83

Anexo 7.

Presupuestos Mano de obra.

- Se determina primero la mano de obra para la producción de calzado mocasín y casual, así se obtiene el cuadro 23 de la mano de obra.

Calzado Mathew			
Presupuesto Mano de Obra Tercer - Cuarto Trimestre 2013			
Detalle Departamento de Diseño	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	57,00	79,50	136,50
Calzado Casual	58,00	77,50	135,50
Total Horas	115,00	157,00	272,00
Precio por Hora	0,10	0,10	0,10
Valor Total Producción Diseño	11,50	15,70	27,20
Detalle Departamento de Corte	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	85,50	119,25	204,75
Calzado Casual	87,00	116,25	203,25
Total Horas	172,50	235,50	408,00
Precio por Hora	0,50	0,50	0,50
Valor Total Producción Corte	86,25	117,75	204,00
Detalle Departamento de Aparado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	165,30	230,55	395,85
Calzado Casual	168,20	224,75	392,95
Total Horas	333,50	455,30	788,80
Precio por Hora	1,00	1,00	1,00
Valor Total Producción Aparado	333,50	455,30	788,80
Detalle Departamento de Montura	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	399,00	556,50	955,50
Calzado Casual	406,00	542,50	948,50
Total Horas	805,00	1.099,00	1.904,00
Precio por Hora	0,80	0,80	0,80
Valor Total Producción Montura	644,00	879,20	1.523,20

Calzado Mathew			
Presupuesto Mano de Obra Tercer - Cuarto Trimestre 2013			
Detalle Departamento de Acabado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	142,50	198,75	341,25
Calzado Casual	145,00	193,75	338,75
Total Horas	287,50	392,50	680,00
Precio por Hora	0,50	0,50	0,50
Valor Total Producción Acabado	143,75	196,25	340,00
Detalle Departamento de Embalado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	57,00	79,50	136,50
Calzado Casual	58,00	77,50	135,50
Total Horas	115,00	157,00	272,00
Precio por Hora	0,10	0,10	0,10
Valor Total Producción Embalado	11,50	15,70	27,20
Total Horas	1.828,50	2.496,30	4.324,80
Total Costo Hora	1.230,50	1.679,90	2.910,40

- Una vez obtenido la mano de obra necesaria para la producción tanto del calzado mocasín como casual, se obtiene por separado la mano de obra para las dos líneas de calzado.

Calzado Mathew			
Presupuesto Mano de Obra Mocasín Tercer - Cuarto Trimestre 2013			
Detalle Departamento de Diseño	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	57,00	79,50	136,50
Total Horas	57,00	79,50	136,50
Precio por Hora	0,10	0,10	0,10
Valor Total Producción Diseño	5,70	7,95	13,65
Detalle Departamento de Corte	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	85,50	119,25	204,75
Total Horas	85,50	119,25	204,75
Precio por Hora	0,50	0,50	0,50
Valor Total Producción Corte	42,75	59,63	102,38

Calzado Mathew			
Presupuesto Mano de Obra Mocasín Tercer - Cuarto Trimestre 2013			
Detalle Departamento de Aparado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	165,30	230,55	395,85
Total Horas	165,30	230,55	395,85
Precio por Hora	1,00	1,00	1,00
Valor Total Producción Aparado	165,30	230,55	395,85
Detalle Departamento de Montura	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	399,00	556,50	955,50
Total Horas	399,00	556,50	955,50
Precio por Hora	0,80	0,80	0,80
Valor Total Producción Montura	319,20	445,20	764,40
Detalle Departamento de Acabado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	142,50	198,75	341,25
Total Horas	142,50	198,75	341,25
Precio por Hora	0,50	0,50	0,50
Valor Total Producción Acabado	71,25	99,38	170,63
Detalle Departamento de Embalado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Mocasín	57,00	79,50	136,50
Total Horas	57,00	79,50	136,50
Precio por Hora	0,10	0,10	0,10
Valor Total Producción Embalado	5,70	7,95	13,65
Total Horas	906,30	1.264,05	2.170,35
Total Costo Hora	609,90	850,66	1.460,56

Así se obtiene el presupuesto de mano de obra como se observa en el cuadro 26 del capítulo de presupuestos.

Lo mismo se hace para el presupuesto de mano de obra del calzado casual, así se obtiene el resumen que podemos observar en el cuadro 27.

Calzado Mathew

Presupuesto Mano de Obra Casual Tercer - Cuarto Trimestre 2013

Detalle Departamento de Diseño	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Casual	58,00	77,50	135,50
Total Horas	58,00	77,50	135,50
Precio por Hora	0,10	0,10	0,10
Valor Total Producción Diseño	5,80	7,75	13,55
Detalle Departamento de Corte	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Casual	87,00	116,25	203,25
Total Horas	87,00	116,25	203,25
Precio por Hora	0,50	0,50	0,50
Valor Total Producción Corte	43,50	58,13	101,63
Detalle Departamento de Aparado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Casual	168,20	224,75	392,95
Total Horas	168,20	224,75	392,95
Precio por Hora	1,00	1,00	1,00
Valor Total Producción Aparado	168,20	224,75	392,95
Detalle Departamento de Montura	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Casual	406,00	542,50	948,50
Total Horas	406,00	542,50	948,50
Precio por Hora	0,80	0,80	0,80
Valor Total Producción Montura	324,80	434,00	758,80
Detalle Departamento de Acabado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Casual	145,00	193,75	338,75
Total Horas	145,00	193,75	338,75
Precio por Hora	0,50	0,50	0,50
Valor Total Producción Acabado	72,50	96,88	169,38

Calzado Mathew			
Presupuesto Mano de Obra Casual Tercer - Cuarto Trimestre 2013			
Detalle Departamento de Embalado	Periodo		Total
	Tercero	Cuarto	
Calzado Casual	58,00	77,50	135,50
Total Horas	58,00	77,50	135,50
Precio por Hora	0,10	0,10	0,10
Valor Total Producción Embalado	5,80	7,75	13,55
Total Horas	922,20	1.232,25	2.154,45
Total Costo Hora	620,60	829,26	1.449,86