



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**INFORME FINAL PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

---

**TEMA: “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN  
LA RENTABILIDAD, DE TEXTILES INDUSTRIALES  
AMBATEÑOS S.A. TEIMSA”**

---

**AUTORA: Pozo Abril María Isabel**

**TUTOR: Dr. Tito Mayorga**

**AMBATO – ECUADOR**

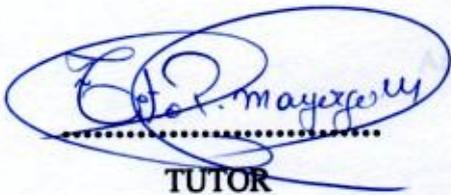
**2014**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del Trabajo de investigación sobre el tema “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD, DE TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A. TEIMSA”, desarrollado por la Srta. María Isabel Pozo Abril, egresada de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Consideró que dicho Informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a evaluación por el Tribunal de Grado designado por el Honorable Consejo Directivo de la Universidad Técnica de Ambato para su respectivo estudio y calificación.

Ambato, febrero del 2014



**TUTOR**  
**Dr. Tito Mayorga**  
AUTORA

## **AUTORIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Yo, Maria Isabel Pozo Abril, con cédula de ciudadanía N.- 1804597571, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Trabajo de Graduación: “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD, DE TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A. TEIMSA”, es original, auténtico y personal, en tal virtud la responsabilidad del contenido de esta Investigación, para efectos legales y académicos son de exclusiva responsabilidad de la autora y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato, por lo que autorizo a la Biblioteca de la Facultad de Contabilidad y Auditoría para que haga de este tesis un documento disponible para su lectura y publicación según las Normas de la Universidad.

Ambato, febrero del 2014

### **AUTORA**



**María Isabel Pozo Abril**

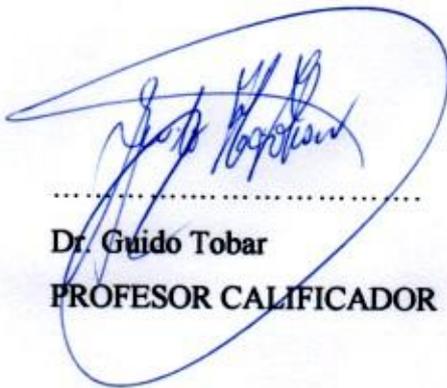
**C.I. 180459757-1**

## APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO

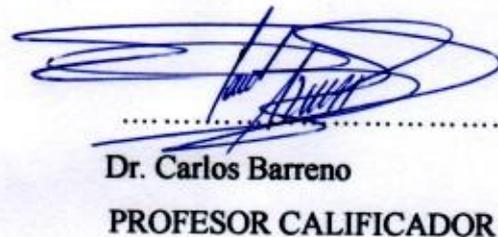
El Tribunal de Grado, aprueba el Trabajo de Graduación, sobre el tema “COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD, DE TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A. TEIMSA”, elaborado por María Isabel Pozo Abril, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, febrero del 2014

Para constancia firman



.....  
**Dr. Guido Tobar**  
**PROFESOR CALIFICADOR**



.....  
**Dr. Carlos Barreno**  
**PROFESOR CALIFICADOR**



.....  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**  
**Econ. Diego Proaño Córdova MG.**

## **DERECHOS DE AUTOR.**

Autorizó a la Biblioteca de la Facultad de Contabilidad y Auditoría, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Universidad. Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Autora



**María Isabel Pozo Abril**

**C.I. 180459757-1**

## **DEDICATORIA**

Dedico al ser más sublime que me dio la vida mi MADRE, y sobre todo a Dios quien me dio la fuerza y la voluntad para salir adelante en mis estudios, y metas planteadas.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todos mis profesores, familia, compañeros y amigos quienes pusieron todos sus conocimientos en mí, para forjarme como una buena mujer y estudiante. Al personal de TEIMSA quienes proporcionaron la información requerida para la presente investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	iii
APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xv
RESUMEN EJECUTIVO .....	xvi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	2
1.2.1. Contextualización.....	2
1.2.1.1. Contexto macro .....	2
1.2.1.2. Contexto meso.....	3
1.2.1.3. Contexto micro.....	4
1.2.2. Análisis crítico .....	5
1.2.2.1. Árbol de problemas .....	6
1.2.2.2. Relación causa-efecto.....	7
1.2.3. Prognosis .....	7
1.2.4. Formulación del problema .....	8
1.2.5. Preguntas directrices .....	8
1.2.6. Delimitación.....	8
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	9

1.4. OBJETIVOS .....	10
1.4.1. Objetivo general .....	10
1.4.2. Objetivos específicos .....	10
CAPÍTULO II .....	11
MARCO TEÒRICO.....	11
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVO.....	11
2.2. Fundamentaciones.....	13
2.2.1. Fundamentación filosófica .....	13
2.2.2. Fundamentación legal .....	14
2.3. Categorías fundamentales .....	18
2.3.1. Visión dialéctica de conceptualizaciones que sustentan las variables del problema.....	18
2.3.1.1. Marco conceptual variable independiente.....	18
2.3.1.2. Marco conceptual variable dependiente.....	25
2.3.2. Gráficos de inclusión interrelacionados .....	38
2.4. Hipotesis.....	41
2.5. Señalamiento variables de la hipótesis.....	41
CAPÍTULO III.....	42
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	42
3.1. Enfoque .....	42
3.2. Modalidad básica de la investigación .....	43
3.2.1. Investigación de campo.....	43
3.2.1. Investigación bibliográfica-documental.....	43
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	44
3.3.1. Investigación exploratoria .....	44
3.3.2. Investigación descriptiva.....	44
3.3.3. Investigación asociación de variables (Correlacional).....	45
3.4. Población y muestra .....	45
3.4.1. Población.....	45
3.3.2. Muestra.....	47

3.5. Operacionalización de las variables .....	48
3.5.1. Operacionalización de la variable independiente.....	50
3.5.2. Operacionalización de la variable dependiente.....	51
3.6. Recolección de información.....	52
3.6.1. Plan para la recolección de información .....	52
3.7. Procesamiento y análisis .....	53
3.7.1. Plan de procesamiento de información .....	53
3.7.2. Plan de análisis e interpretación de resultados.....	55
CAPITULO IV.....	58
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	58
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	58
4.2. Interpretación de datos .....	59
4.3. Verificación de hipótesis.....	74
4.3.1. Combinación de frecuencias .....	75
4.3.2 Verificación de la hipótesis.....	75
4.3.3. Nivel de Significación.....	75
4.3.4. Grado de Libertad .....	76
4.3.5. Cálculo del Chi-Cuadrado.....	76
4.3.6. Conclusión.....	77
4.3.7 Graficación.....	78
CAPITULO V .....	79
5.1. Conclusiones .....	79
5.2. Recomendaciones.....	80
CAPITULO VI.....	82
PROPUESTA.....	82
6.1 DATOS INFORMATIVOS .....	82
6.2 Antecedentes de la propuesta .....	83
6.3 Justificación.....	84
6.4 Objetivos .....	85

6.7 Modelo operativo .....	92
6.7.1 FASE 1.- Recopilar informacion empresarial.....	94
6.7.2 FASE 2.-Plantas de producción.-.....	100
6.7.2.1 Plata de Hilatura.-.....	100
6.7.2.2. Planta de Tisaje o Tejeduría.-.....	104
6.7.2.3. Planta de Tintorería y Acabados.-.....	110
6.7.3 FASE 3.-Producto a ser estudiado .....	118
6.7.3.1 Formatos que se necesitan para el sistema de costos .....	119
6.7.4 Ejercicio práctico del producto a ser estudiado.....	129
6.7.5. Hoja de costos según sistema de costos por órdenes de producción.- .....	140
6.7.5.1 Hoja de Costos N.-1 .....	140
6.7.5.2 Hoja de Costos N.-2.-.....	141
6.7.5.3 Resumen de hoja de costos.- .....	142
6.7.6.- Costo unitario del producto estudiado.-.....	142
6.7.7. FASE 7.- Demostración de registros contables .....	143
6.7.7.1 Libro Diario.....	144
6.7.7.2 Mayorización.....	146
6.7.8. FASE 8 Estados de costos de producción y ventas.....	147
6.7.8.1 Determinación del precio de venta.....	148
6.7.9. FASE 9.- Estado de resultados.....	150
TABLA N.- 45 Estado de pérdidas y ganancias .....	150
6.7.10. FASE 10.- Indicadores de rentabilidad .....	151
6.7.10.1 Análisis de indicadores .....	152
6. 8. Administracion de la propuesta.....	152
6.9 Plan de monitoreo y evaluacion de la propuesta.....	153
BIBLIOGRAFIA.....	154
ANEXOS.....	158

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Árbol de problemas.....	6
Gráfico N.- 2 Sistemas de costos por órdenes de producción.....	23
Gráfico N.- 3 Sistema de costos por procesos.....	24
Gráfico N.- 4 Comparación de la tasa de ganancia con la tasa de inflación y la tasa de interés bancario.....	32
Gráfico N.- 5 Superordinación conceptual.....	38
Gráfico N.- 6 Subordinación Conceptual Variable Independiente .....	39
Gráfico N.- 7 Subordinación Conceptual Variable Dependiente.....	40
Gráfico N.- 8.- Representación gráfica de resultados .....	54
Gráfico N.- 9.Cotización Materia Prima .....	59
Gráfico N.- 10. Capacitación Personal.....	60
Gráfico N.- 11. Costos indirectos de fabricación.....	61
Gráfico N.- 12. Control de costos de indirectos de fabricación .....	62
Gráfico N.- 13.Control de Producción .....	63
Gráfico N.- 15 Procesos de Producción .....	65
Gráfico N.- 16.Porcentaje de rentabilidad.....	67
Gráfico N.- 17. Indicadores de rentabilidad.....	68
Gráfico N.- 18. Analizar los indicadores de rentabilidad.....	69
Gráfico N.- 19. Costo del producto y su rentabilidad .....	70
Gráfico N.- 20 Conocer previo el costo de producción .....	71
Gráfico N.- 21 Estados Financieros .....	72
Gráfico N.- 22. Análisis Estados financieros .....	73
Gráfico N.- 23.Entrega de estados financieros.....	74
Gráfico N.- 24. Chi Cuadrado .....	78
Gráfico N.- 25. Procedimiento sistema de órdenes de producción.....	88
Gráfico N.- 26 Proceso de producción planta hilatura.....	100
Gráfico N.- 27 Proceso producción planta Tisaje .....	105
Gráfico N.- 28 Proceso producción planta acabados .....	111

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.- 1. Personal Administrativo de Textiles Industriales Ambateños S.A. ...	47
Tabla N.- 2 Costos de Producción.....	50
Tabla N.- 3 Rentabilidad .....	51
Tabla N.- 4. Procedimiento de recolección de información.....	53
Tabla N.- 5. Cuantificación de resultados.....	54
Tabla N.- 6. Relación de objetivos específicos, conclusiones y recomendaciones	57
Tabla N.- 7. Cotización Materia Prima .....	59
Tabla N.- 8. Capacitación Personal.....	60
Tabla N.- 9. Costos indirectos de fabricación .....	61
Tabla N.- 10. Control de costos de indirectos de fabricación .....	62
Tabla N.- 11. Control de Producción .....	63
Tabla N.- 12. Sistema de Costos .....	64
Tabla N.- 13. Procesos de producción .....	65
Tabla N.- 14. Porcentaje de rentabilidad.....	66
Tabla N.- 15. Indicadores de rentabilidad.....	67
Tabla N.- 16. Analizar los indicadores de rentabilidad.....	68
Tabla N.- 17. Costo del producto y su rentabilidad .....	69
Tabla N.- 18. Conocer previo el costo de producción.....	70
Tabla N.- 19. Estados Financieros .....	71
Tabla N.- 20. Análisis Estados Financieros .....	72
Tabla N.- 21 Entrega de Estados Financieros .....	73
Tabla N.- 22. Frecuencias observadas y frecuencias esperadas.....	76
Tabla N.- 23. Verificación de la hipótesis.....	77
Tabla N.- 24. Equipo Responsable.....	82
Tabla N.- 25. Costo de la propuesta.....	83
Tabla N.- 26. Fases del modelo operativo.....	93
Tabla N.- 27. Orden de producción.....	130
Tabla N.- 28 Egreso materia prima .....	131
Tabla N.- 29 Transferencia hilo a retorcido .....	132
Tabla N.- 30 Resumen producción hilatura .....	133

Tabla N.- 31 Producción hilos retorcido .....	134
Tabla N.- 32 Transferencia producción planta de acabados .....	135
Tabla N.- 33. Resumen producción planta Tisaje .....	136
Tabla N.- 34. Orden de producción planta acabados .....	137
Tabla N.- 35 Ficha técnica de tinturado .....	138
Tabla N.- 36 Orden de despacho.....	139
Tabla N.- 37 Hoja de costos N.-1 .....	140
Tabla N.- 38 Hoja de costos N.-2.....	141
Tabla N.- 39 Resumen de hoja de costos .....	142
Tabla N.- 40 Costo del producto.....	143
Tabla N.- 41 Libro Diario .....	144
Tabla N.- 42 Libro Mayor .....	146
Tabla N.- 43 Estado de costos de producción .....	148
Tabla N.- 44 Precio de venta del producto.....	149
Tabla N.- 45 Estado de pérdidas y ganancias .....	150
Tabla N.- 46 Calculo de índices de rentabilidad .....	151
Tabla N.- 47 Análisis de indicadores .....	152

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de Análisis de Situaciones (MAS).....	159
ANEXO 2 Ruc empresa.....	160
ANEXO 3 Cuestionario de encuesta N: 1.....	162
ANEXO 4 Precio algodón.....	166
ANEXO 5 Mano de obra hilatura.....	167
ANEXO 6 Costos indirectos de fabricacion hilatura.....	170
ANEXO 7 Mano de obra plata tisaje.....	175
ANEXO 8 Costos indirectos de fabricación planta tisaje.....	177
ANEXO 9 Materia prima acabados.....	181
ANEXO 10 Mano de obra acabados.....	182
ANEXO 11 Costos indirectos de fabricacion planta de acabados.....	184
ANEXO 12 Gastos operativos.....	189
ANEXO 13 Capacidad de produccion.....	192
ANEXO 14 Precio de venta de productos.....	194

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación se analiza en el control de costos de producción pues en la actualidad ha llegado a convertirse en un factor elemental y se encuentra íntimamente ligado a la consecución de los objetivos empresariales de producción de la empresa TEIMSA de la ciudad de Ambato durante estos tres últimos años, se ha visto la necesidad de realizar el presente trabajo investigativo, con el objetivo de ser útil para la toma de decisiones por parte de gerencia en la búsqueda de salvaguardar sus activos, el cumplimiento eficiente de las operaciones productivas, alta competitividad en el mercado, un nivel elevado de liquidez y un posicionamiento adecuado que permita satisfacer la gran demanda del sector textil.

En esta investigación se basó en la recolección de información productiva, a través de varios métodos como la entrevista y la encuesta al personal productivo y administrativo, que sirve para interpretar los resultados, identificar los puntos claves del por qué se da el inadecuado control de costos de producción.

Demostrando así que el proponer un nuevo sistema de costeo es de gran importancia y ayuda para la administración, por ende para toda la empresa, pues con esta información oportuna se puede tomar decisiones en base al resultado obtenido en los estados financieros.

## INTRODUCCIÓN

Textiles Industriales Ambateños S. A. - TEIMSA es una empresa dedicada al proceso de fabricación, tinturado, acabado y comercialización de hilos Open End y tela de algodón al 100%. Fue legalmente constituida en 1992, en la ciudad de Ambato en Ecuador, con la participación de 84 accionistas, cuyo objetivo inicial fue la elaboración de lonas y gabardinas para zapatos deportivos.

En la actualidad la demanda del trabajo sigue aumentando, por lo que se necesita un control de costos de producción, ya que existen problemas de descuadres en los inventarios finales de productos.

Para la presente investigación se desarrollaron seis capítulos, que se detallan a continuación:

Capítulo 1.- Está enfocado al problema principal de TEIMSA, del cual se procede a desarrollar la presente investigación.

Capítulo 2.- Se detalla en el marco teórico todos los antecedentes y estudios anteriores, fundamentaciones, explicando su paradigma, las variables a estudiar y su hipótesis.

Capítulo 3.- Se da a conocer la metodología utilizada, las diferentes técnicas e instrumentos de investigación que se utilizarán para la recopilación de la información y el trabajo de campo que se realizará.

Capítulo 4.- Se presenta el procesamiento de la información a través cuadros y gráficos de barras, dando lugar a la interpretación de la información recolectada llegando a comprobar la hipótesis.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN**

“Costos de producción y su incidencia en la rentabilidad de TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A. TEIMSA”

#### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### **1.2.1. Contextualización**

###### **1.2.1.1. Contexto macro**

Los inicios de la industria textil ecuatoriana se remontan a la época de la colonia, cuando la lana de oveja era utilizada en los obrajes donde se fabricaban los tejidos.

Posteriormente, las primeras industrias que aparecieron se dedicaron al procesamiento de la lana, hasta que a inicios del siglo XX se introduce el algodón, siendo la década de 1950 cuando se consolida la utilización de esta fibra. Hoy por hoy, la industria textil ecuatoriana fabrica productos provenientes de todo tipo de fibras, siendo las más utilizadas el ya mencionado algodón, el poliéster, el nylon, los acrílicos, la lana y la seda.

A lo largo del tiempo, las diversas empresas dedicadas a la actividad textil ubicaron sus instalaciones en diferentes ciudades del país. Sin embargo, se puede afirmar que las provincias con mayor número de industrias dedicadas a esta actividad son: Pichincha, Imbabura, Tungurahua, Azuay y Guayas.

La diversificación en el sector ha permitido que se fabrique un sin número de productos textiles en el Ecuador, siendo los hilados y los tejidos los principales en volumen de producción. No obstante, cada vez es mayor la producción de confecciones textiles, tanto las de prendas de vestir como de manufacturas para el hogar.

Desde que se inicio la industria en todo el mundo, poco a poco se ha ido mejorando procesos, ya que el papel que desempeñan las operaciones de manufactura hoy en día es el eje para la producción en la industria. Sin importar las causas, lo cierto es que para sobrevivir en la actual economía global es esencial un desempeño de clase mundial en el área de producción. El no conocer y saber el precio de los productos fabricados por las empresas textiles afecta en el 100% de la rentabilidad de la misma ya que es el eje económico ayuda a la fijación de objetivos de la empresa tanto a largo como a corto plazo.

#### **1.2.1.2. Contexto meso**

La industria textil ecuatoriana fabrica productos provenientes de todo tipo de fibras, siendo las más utilizadas el algodón, el poliéster, el nylon, los acrílicos, la lana y la seda.

En la provincia de Tungurahua, existen varias empresas textiles, las que generan más o menos un 18% de población Ecuatoriana activa del 37% del total de la provincia con relación al 100% de PEA del Ecuador, a mas de que Tungurahua en relación con la producción textil aporta con el 22,9% al producto nacional Bruto, y genera el 19.4% de empleo luego de la agricultura dado en **Agenda Territorial (2013: Internet)**

Es por esto que la mayoría de industrias o empresas de manufactura a nivel Ecuador y de la provincia han visto la necesidad de implementar sistemas que automaticen los procesos de producción utilizando técnicas y herramientas como el sistema gerencial RMP y sistemas KANBAN y sistemas de costos que pueden

ser de ordenes de producción o de procesos de producción los cuales ayudaran a que la información sea útil para saber qué, cuánto ,cómo y quién va a producir, y que costos incurrirá en la producción y cuál será el margen de utilidad que genera el producto fabricado.

Pero existen empresas en las cuales su sector de producción es una auténtica caja negra. Adquieren materiales, obtienen productos, pero no tienen una planificación adecuada lo cual no ofrece un adecuado seguimiento de los procesos de producción.

En los últimos años las empresas de manufactura o que realizan cualquier tipo de producción a nivel nacional y provincial han visto la necesidad de buscar un buen control de costos de producción

### **1.2.1.3. Contexto micro**

Textiles Industriales Ambateños S. A. - TEIMSA es una empresa dedicada al proceso de fabricación, tinturado, acabado y comercialización de hilos Open End y tela de algodón al 100%. Fue legalmente constituida en 1992, en la ciudad de Ambato en Ecuador, con la participación de 84 accionistas y en la actualidad con 51 accionistas, cuyo objetivo inicial fue la elaboración de lonas y gabardinas para zapatos deportivos.

La operación comercial de la planta se inició en 1992 con la sección de tejeduría, contándose con una inicial de producción de 80,000 metros de tela al mes. Expansiones posteriores de telares y la incorporación del proceso de retorcido y bobinado, permiten una capacidad actual de producción de 400.000 metros de tela semipesado por mes.

TEIMSA enfrenta una diversidad de inconvenientes con respecto al proceso y el control de la producción ocasionando el desconocimiento de los elementos del costo del producto y de su precio al público, y de la entrega tardía de sus estados financieros.

No tener un determinado precio de venta de los productos fabricados por las empresas representa una gran debilidad en un contexto competitivo como el de hoy, es necesario que las empresas sean capaces de planificar, costear con aceptable exactitud y utilizar los recursos que posee con racionalidad y hacer un manejo eficiente de los procesos para tener la posibilidad de tomar decisiones oportunas y mejorar cada mes más su rentabilidad.

### **1.2.2. Análisis crítico**

Como se dijo anteriormente la empresa TEIMSA y la mayoría de las empresas textiles de la Provincia del Tungurahua no cuentan con un adecuado control de costos de producción y este lleva a una mala determinación de precio de venta de los productos fabricados, afectando a una reducción en la rentabilidad y entrega tardía de estados financieros, y con ende a una inoportuna toma de decisiones.

### 1.2.2.1. Árbol de problemas

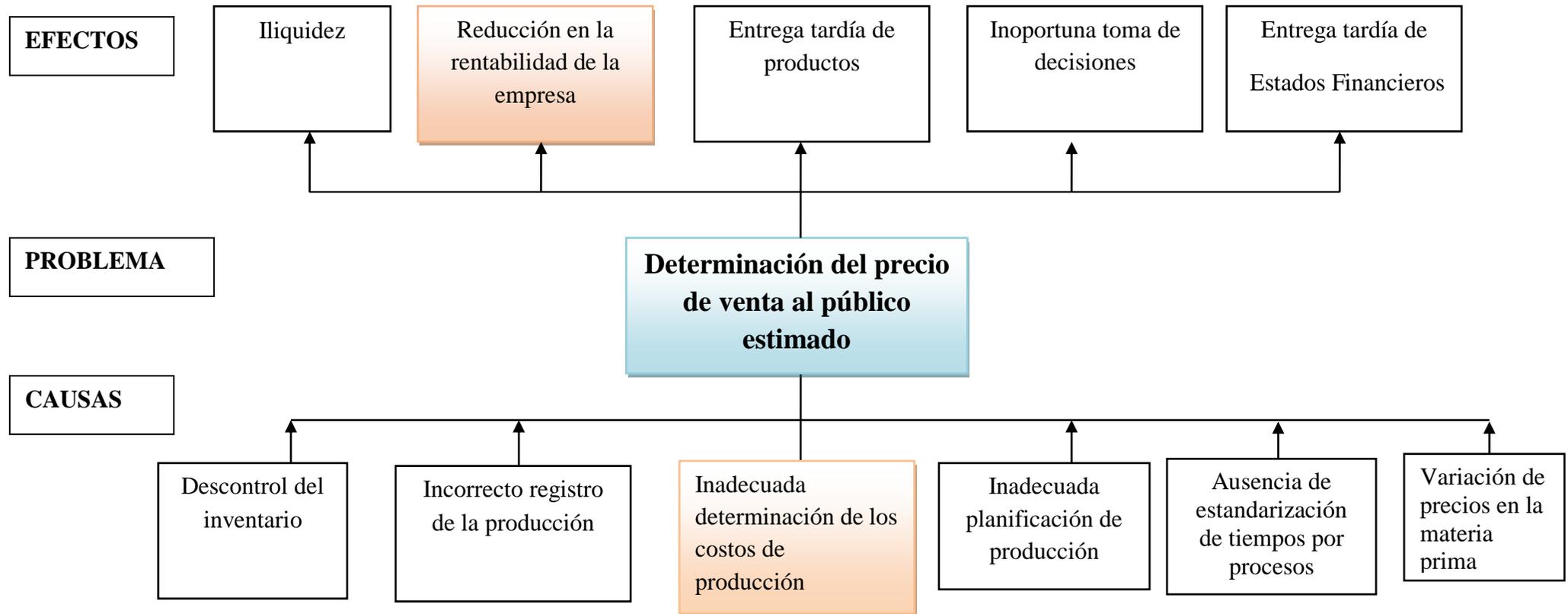


Gráfico N° 1 Árbol de problemas

Fuente: Investigación

Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### **1.2.2.2. Relación causa-efecto**

Después de efectuar un análisis del árbol de problemas (ver Gráfico N°1) que tiene como principal problema, la determinación de precio de venta al público; tomado de la Matriz MAS (ver Anexo 1) se ha logrado determinar su causal siendo la inexistencia de control de costos de producción ha ocasionado una reducción en la rentabilidad de la empresa. El desarrollo de costos de producción se lo ha venido realizando de forma empírica que si bien es cierto ha ido mejorando la situación de la entidad pero no lo suficiente, no existe una claridad de control de procesos, ni requerimientos de materiales para producir entre otros. Los mecanismos adoptados deben ser modificados para eliminar las insuficiencias en cada uno de los procesos que afectan al normal funcionamiento de la entidad, lo que impide tener a tiempo el precio real de los productos fabricados y también del seguimiento de las operaciones ocasionando que al final la producción no se encuentre ajustada y exista faltantes, sobrantes en el inventario, cómo lo da a notar las auditorías realizadas cada fin de mes o de auditorías espontáneas realizadas a la producción. Podemos mencionar también el principal efecto que es la reducción de la rentabilidad impidiendo que la entidad crezca en forma financiera y se consolide de una manera fuerte para enfrentarse a una toma de decisiones tanto correctivas o preventivas para la parte financiera, productiva ya que no se puede efectuar los Estados Financieros al tiempo acordado.

### **1.2.3. Prognosis**

De no poder dar solución al problema la empresa no podrá contar con una información adecuado y oportuna en el momento indicado para una toma de decisiones, además no contaría con los estados financieros a la fecha que obligan las entidades de control como es la Superintendencia de Compañías, Servicio de Rentas Internas, Bolsa de Valores ya que no se tiene un control adecuado de la producción. Así mismo una reducción grave en su rentabilidad con tendencia a niveles extremadamente bajos en el volumen de ventas ocasionado por la falta de

un control interno de procesos en la planta que contemple lineamientos eficaces para el adecuado control de producción entre otras prioridades; esto a su vez afectaría al nivel de competitividad.

De persistir el problema se agravaría la situación económica generando una insolvencia al punto en el que se daría un cese de actividades de forma permanente.

#### **1.2.4. Formulación del problema**

¿Es la inadecuada determinación de costos de producción lo que incide en la reducción de la rentabilidad de TEIMSA?

#### **1.2.5. Preguntas directrices**

- ¿Cómo afecta el descontrol del inventario a las ventas de la empresa?
- ¿Por qué se ocasiona el incorrecto registro de la producción?
- ¿Cómo incide el no planificar en el momento de producir?
- ¿Qué ocasiona no tener tiempos estandarizados por procesos?
- ¿En qué porcentaje varía el precio de la materia prima?
- ¿Cuántos clientes insatisfechos existe por la entrega tardía de productos?
- ¿Cómo afectado las inoportunas decisiones en la empresa?

#### **1.2.6. Delimitación**

- **Campo:** Contabilidad y Auditoría
- **Área:** Costos
- **Aspecto:** Control Costos de Producción
- **Temporal:** La presente investigación se desarrollará del año 2012 y durará desde Enero - Diciembre 2013

- **Espacial:** Santa Rosa KM 7 ½ vía Guaranda en la empresa Textiles Industriales Ambateños S.A. (Ver Anexo 2).

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se presentara por lo siguiente:

Ayudará a reforzar y ampliar los conocimientos adquiridos a través de varios años de estudio universitario, ya que los costos de la producción en Teimsa es una herramienta muy importante, no solo por la optimización de recursos sino también porque el conocimiento de cuánto nos va a costar fabricar tales productos y qué precio obtendrán para la venta el público, la utilidad que generaran y el porcentaje de rentabilidad que se obtiene, también nos permite decidir qué productos hacer, cuantos y como se han de fabricar en un plazo determinado con un costo bajo de producción.

Con este trabajo de investigación se beneficiarán Teimsa porque al manejar un sistema de costos por órdenes de producción que les permitirá reducir o mantener bajos inventarios, minimizando así los costos de los recursos requeridos para la producción de telas y satisfacer así la demanda en un periodo determinado; esto implica beneficios para la empresa a nivel productivo, ya que fabricara los productos requeridos en el tiempo establecido para el cumplimiento de pedidos.

Otro de beneficios que se obtiene con un costo por medio del sistema de costeo por órdenes de producción, es evitar el retraso en la producción por falta de materiales, ya que al tener un inventario confiable de los recursos que se requiere, los materiales serán los necesarios para la Producción de Telas.

Además se optimizará los recursos humanos, materiales y económicos, se obtendrá una ventaja competitiva en el mercado ya que se cumplirá con los pedidos en el tiempo determinado; dando como resultado un cliente satisfecho.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

- Estudiar el control de los costos de producción y su relación con la rentabilidad para el mejoramiento de la gestión financiera de Teimsa.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar el control de costos de producción para la entrega oportuna de Estados Financieros.
- Conocer el porcentaje de rentabilidad de la empresa para medir su nivel de productividad con relación a la utilidad de la empresa.
- Proponer un diseño de sistema de costos por órdenes de producción con la finalidad de obtener una información eficaz para obtener un incremento en sus márgenes de rentabilidad.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVO

Según **Mayra Alejandra Palma Lizano (2013:77)** en su tesis “Sistema de costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad, de la empresa SOLTEX, de la ciudad de Ambato, en el primer semestre de 2012” Es conveniente que la empresa cuente con el diseño del sistema de costeo por procesos, puesto que la organización por su naturaleza tiene varios procesos en la producción, este sistema ayudaría a la mejora de los controles básicos para cada uno de los procesos productivos, lo cual permitirá a la empresa lograr eficiencia en sus operaciones, oportunidad y confiabilidad en los reportes financieros.

Es necesario que el personal y los propietarios de la organización consideren importante el diseño del sistema de costeo por procesos, para que puedan analizarlo y tomen la decisión de implementarlo en un futuro en la empresa SOLTEX, para poder ayudar a alcanzar los objetivos con transparencia y registros correctos de la producción.

Según **Susana Paola Guerrero Oleas (2009:75)** en su tesis “ Diseño de un sistema de control de costos por órdenes de producción para incrementar la rentabilidad de la empresa ALANBA, de la parroquia Quimiag,canton Riobamba, provincia de Chimborazo, para mejorar la rentabilidad de la empresa” Indica que el no contar con un control de costos por órdenes de producción, influye directamente a la rentabilidad ya que no permite una adecuada distribución de los ingresos, egresos y costos para las actividades que se realiza en el proceso productivo.

De esta manera puedes acotar que es fundamental en toda organización exista una adecuada asignación de recursos para que optimice y se mejore progresivamente su rentabilidad.

Según **Joffre Medina Rodríguez (2006:113)** en su tesis “Sistema de control de costos de producción de aceites y grasas comestibles para la empresa EPACEM S.A.” Indica que se debe implementar un sistema informático contable que permita llevar al día la información concerniente al control de costos y de esta manera proyectar mejor las decisiones de la administración para el futuro de la División Industrial de la empresa. Pará contrarrestar las variaciones en el precio de las materias primas fruta de palma y aceite crudo que afectan a la estabilidad de los costos de producción a lo largo del año, la empresa debe adoptar una política a futuro que le permita incrementar sus plantaciones de palma africana y aumentar su capacidad de extracción hasta lograr el autoabastecimiento del aceite crudo de Palma.

Según **Gladys Beatriz Lucero Acosta, (2011: 85)** en su tesis “Relación de los costos de producción con la toma de decisiones”.- Ella indica que el no utilizar un sistema de costos de producción que permita obtener información confiable para la determinación del costo de cada uno de los productos elaborados, además de ello se recomienda confeccionar registros de control de materia prima, materiales e instrumentarias necesarias para la producción, en los cuales se tomen nota de las cantidades, adjuntando fecha, nombre y firma de la persona responsable y del solicitante.

Se recomienda confeccionar un manual de instrumentos para la toma de decisiones, en el cual se encuentren reflejadas las alternativas de solución tales como hojas de costos, empleo de indicadores de productividad, periodo de supervisión de los procesos, planificación de la producción, envío de informes, análisis del punto de equilibrio y seguir manteniendo y sobre todo mejorar el empleo de los diarios de producción pues en su parte inferior cada debe ser firmado y llenado en forma diaria por la persona responsable de la elaborar etc.

Según **Verónica Gabriela Yugcha Castro (2012: 103)**, en su tesis “Sistema de costeo y su impacto en la información financiera en la Industria Molinera Corona en el año 2011”.- Indica que el conocimiento del verdadero costo de producción es una ventaja para la empresa ya que representa una herramienta fundamental para la planeación y progreso económico, como también la información financiera

que se presenta es poco confiable y distorsionada debido a que el sistema de costeo que se aplica actualmente no es el adecuado, el mismo que arroja información errónea ocasionando inconvenientes, lo que ha facilitado una correcta y oportuna toma de decisiones.

Y así concluye que la Industria Molinos Corona no posee un adecuado sistema de costeo lo que no le permite conocer el costo real del producto terminado, lo cual crea inconvenientes al momento de la determinación del precio de producto, imposibilitando cubrir los costos y gastos que ha incurrido en proceso productivo.

## **2.2. FUNDAMENTACIONES**

### **2.2.1. Fundamentación filosófica**

La presente investigación se fundamenta en el paradigma positivista, el mismo que según **Gerenciacarlos (2013: Internet)**, El paradigma positivista También denominado paradigma cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, es el paradigma dominante en algunas comunidades científicas. Tradicionalmente la investigación en educación ha seguido los postulados y principios surgidos de este paradigma. El positivismo es una escuela filosófica que defiende determinados supuestos sobre la concepción del mundo y del modo de conocerlo: a. El mundo natural tiene existencia propia, independientemente de quien estudia. b. Está gobernado por leyes que permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos del mundo natural y pueden ser descubiertas y descritas de manos objetiva y libre de valor por los investigadores con métodos adecuados. c. El objetivo que se obtiene se considera objetivo y factual, se basa en la experiencia y es válido para todos los tiempos y lugares, con independencia de quien lo descubre. d. Utiliza la vía hipotético-deductiva como lógica metodológica válida para todas las ciencias. e. Defiende la existencia de cierto grado de uniformidad y orden en la naturaleza.

En el presente estudio, se utilizará para estudiar las propiedades y fenómenos cuantitativos de la empresa y las decisiones que a merite la investigación serán

tomadas por el investigador ya que estas ayudaran a resolver el problema que se encuentra planteado, con información de los colaboradores para obtener expelentes resultados y de esa manera dar solución al problema y así dar a conocer a los directivos dicha información.

### **2.2.2. Fundamentación legal**

Según la **Constitución de la República del Ecuador (2008:112)**

#### **Sección cuarta**

#### **Superintendencias**

**Art. 213.-** Las superintendencias son organismos técnicos de vigilancia, auditoría, intervención y control de las actividades económicas, sociales y ambientales, y de los servicios que prestan las entidades públicas y privadas, con el propósito de que estas actividades y servicios se sujeten al ordenamiento jurídico y atiendan al interés general. Las superintendencias actuarán de oficio o por requerimiento ciudadano. Las facultades específicas de las superintendencias y las áreas que requieran del control, auditoría y vigilancia de cada una de ellas se determinarán de acuerdo con la ley.

Las superintendencias serán dirigidas y representadas por las superintendentas o superintendentes. La ley determinará los requisitos que deban cumplir quienes aspiren a dirigir estas entidades.

Las superintendentas o los superintendentes serán nombrados por el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social de una terna que enviará la Presidenta o Presidente de la República, conformada con criterios de especialidad y méritos y sujeta a escrutinio público y derecho de impugnación ciudadana.

Según **Ley de compañías (2013: Internet).**-

**Art. 20.-** Las compañías constituidas en el Ecuador, sujetas a la vigilancia y control de la Superintendencia de Compañías, enviarán a ésta, en el primer cuatrimestre de cada año:

- a) Copias autorizadas del balance general anual, del estado de la cuenta de pérdidas y ganancias, así como de las memorias e informes de los administradores y de los organismos de fiscalización establecidos por la Ley;
- b) La nómina de los administradores, representantes legales y socios o accionistas; y,
- c) Los demás datos que se contemplaren en el reglamento expedido por la Superintendencia de Compañías.

El balance general anual y el estado de la cuenta de pérdidas y ganancias estarán aprobados por la junta general de socios o accionistas, según el caso; dichos documentos, lo mismo que aquellos a los que aluden los literales b) y c) del inciso anterior, estarán firmados por las personas que determine el reglamento y se presentarán en la forma que señale la Superintendencia.

Según la **Ley de Mercado de Valores (2013: Internet).**-

## **TITULO VI DE LA INFORMACION**

**Art. 24.-** Del objetivo.- Con el propósito de garantizar la transparencia del mercado, los participantes deberán registrarse y mantener actualizada la información requerida por esta Ley y sus normas complementarias.

El C.N.V. (Consejo Nacional de Valores) establecerá el contenido, la forma y periodicidad con la que deberá presentarse la información y lo hará en consideración a las características de los emisores, de los valores ofrecidos o de las entidades que se sometan a registro. No se considerará pública la información de entidades controladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros, que ésta clasifique como reservada.

**Art. 25.-** De los hechos relevantes.- Las entidades registradas deberán divulgar en forma veraz, completa, suficiente y oportuna todo hecho o información relevante respecto de ellas, que pudieren afectar positiva o negativamente su situación jurídica, económica o su posición financiera o la de sus valores en el mercado, cuando éstos se encuentren inscritos en el Registro del Mercado de Valores.

Se entenderá por hecho relevante todo aquél que por su importancia afecte a un emisor o a sus empresas vinculadas, de forma tal que influya o pueda influir en la decisión de invertir en valores emitidos por él o que pueda alterar el precio de sus valores en el mercado.

El hecho material o relevante no necesariamente debe corresponder a una decisión adoptada en términos formales por parte de los órganos sociales de los emisores, de las instituciones que intervienen en el mercado de valores o de las personas que actúan en él, sino que es todo evento que conduce o puede conducir a las situaciones señaladas en este artículo.

El C.N.V. (Consejo Nacional de Valores) reglamentará mediante normas de carácter general la aplicación de este artículo.

**Según Norma Internacional de Contabilidad NIC 2 “Existencias” Párrafo 10-14 (2013: Internet).-**

### **Coste de las existencias**

**10.** El coste de las existencias comprenderá todos los costes derivados de la adquisición y transformación de las mismas, así como otros costes en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

### **Costes de adquisición**

**11.** El coste de adquisición de las existencias comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costes directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los

materiales o los servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el coste de adquisición.

### **Costes de transformación**

**12.** Los costes de transformación de las existencias comprenderán aquellos costes directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costes indirectos, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Costes indirectos fijos son todos aquéllos que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la amortización y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el coste de gestión y administración de la planta. Costes indirectos variables son todos aquéllos que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

**13.** El proceso de distribución de los costes indirectos fijos a los costes de transformación se basará en la capacidad normal de trabajo de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se espera conseguir en circunstancias normales, considerando el promedio de varios ejercicios o temporadas, y teniendo en cuenta la pérdida de capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento. Puede usarse el nivel real de producción siempre que se aproxime a la capacidad normal. La cantidad de coste indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Los costes indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos del ejercicio en que han sido incurridos. En periodos de producción anormalmente alta, la cantidad de coste indirecto distribuido a cada unidad de producción se disminuirá, de manera que no se valoren las existencias por encima del coste. Los costes indirectos variables se distribuirán, a cada unidad de producción, sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

**14.** El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Este es el caso, por ejemplo, de la producción conjunta o de la producción de productos principales junto a subproductos. Cuando los costes de transformación de cada tipo de producto no sean identificables por separado, se distribuirá el coste total entre los productos, utilizando bases uniformes y racionales. La distribución puede basarse, por ejemplo, en el valor de mercado de cada producto, ya sea como producción en curso, en el momento en que los productos comienzan a poder identificarse por separado, o cuando se complete el proceso productivo. La mayoría de los subproductos, por su propia naturaleza, no poseen un valor significativo. Cuando este sea el caso, se medirán frecuentemente por su valor neto realizable, deduciendo esa cantidad del coste del producto principal. Como resultado de esta distribución, el importe en libros del producto principal no resultará significativamente diferente de su coste.

## **2.3. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

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

#### **2.3.1.1. Marco conceptual variable independiente**

##### **Contabilidad general**

Según **Mercedes Bravo Valdivieso (2009:394)** es la ciencia, el arte y la técnica que permite el análisis, clasificación, registro, control e interpretación de las transacciones que se realizan en una empresa con el objeto de conocer la situación económica y financiera al término de un ejercicio económico o periodo contable.

“Se puede conceptualizar a la contabilidad como un campo especializado de las ciencias administrativas, que se sustenta en principios y procedimientos generalmente aceptados, destinados a cumplir con los objetivos de : análisis, registro y control de las transacciones en operaciones realizadas por una empresa

o institución en funcionamiento, con las finalidades de informar e interpretar la situación económica financiera y los resultados operacionales alcanzados en cada periodo o ejercicio contable, durante toda la existencia permanente de la entidad”

“La contabilidad es el sistema que mide las actividades del negocio, procesa esa información convirtiéndola en informes y comunica estos hallazgos a los encargados de tomar decisiones”

### **Contabilidad de costos**

Según **Marcelo Naranjo Salguero y Joselito Naranjo Salguero (2003:10)**; La contabilidad de costos es un sistema ordenado que se sustenta en los principios de contabilidad general y tiene por finalidad registrar la producción y ventas de un ente contable para proporcionar a la gerencia los instrumentos necesarios para la toma de decisiones.

### **Costo**

Según **Isidro Chambergo Guillermo (2012:66,70)**; el costo es un recurso específico para lograr la producción de un bien o la estrategia aplicada para dar un servicio en general.

De lo anterior se desprende que el costo de producción es la suma del consumo de la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se incurren en cada uno de los centros de costos o de responsabilidad, dependiendo de si se trata de un costo de producción o un comercial de servicio.

### **Objetivos de los costos**

- a. Sirve de base para establecer políticas de precios
- b. Tomar decisiones del área de producción
- c. Valorizar los inventarios.
- d. Controlar la efectividad de la gestión.

- e. Facilitar el planeamiento y control del proceso productivo.

### **El Sistema de Producción y Comercialización**

Según **Isidro Chambergó Guillermo (2012:27)**; para comprender y aplicar un sistema de costos de producción, tenemos que señalar previamente que, un sistema de producción es un conjunto de actividades debidamente organizadas con la finalidad de lograr los objetivos trazados por la empresa.

El objetivo de un sistema de producción es lograr la máxima contribución permanente y sostenida en la satisfacción de cliente aprovechando al máximo los recursos de la empresa, para cuyo efecto es necesario todavía tener en cuenta el procedimiento de Just in Time, como filosofía del trabajo, producción flexible, relacionada principalmente con la maquinaria como principal elemento de la producción.

El sistema de producción implica una función de la producción es decir, la operatividad de la cadena productiva, para cuyo efecto se debe tener (a) insumos, (b) procesos productivos y (c) productos de bienes físicos y servicios entregados.

### **El sistema de Control**

Es el proceso de verificación aplicado a las actividades productivas reales para comparar con las actividades planificadas que aparecen en el planeamiento estratégico de la empresa.

Los tratadistas en el tema indican que el control es la verificación posterior de los resultados, como por ejemplo la aplicación de un sistema de costos estimados, estándares o costos presupuestales.

### **De acuerdo al tiempo de cálculo, los costos se puede clasificar en:**

**Costos Históricos.-** Son aquellos que ya han incurrido y sirven de base para hacer la contabilidad financiera de acuerdo a principios de contabilidad y Normas Internacionales de Contabilidad.

**Costos Predeterminados.-** Todos aquellos que se calculan antes de la fabricación del bien o la prestación del servicio. Estos costos pueden ser costos estimados y costos estándares. Este tipo de costos se utiliza para fines de planeación.

### **Elementos del costo de producción**

Según **sitiocontable.net (2013: Internet)**.-El costo de producción se compone de tres elementos:

1. Materias Primas – MP
2. Mano de Obra Directa – MOD
3. Costos Indirectos de Fabricación – CIF

Las Materias Primas (MP) constituyen el primer elemento del costo de producción y el punto de partida para la fabricación del casi cualquier producto. Para los efectos de determinación de los costos de producción, bajo la denominación de “Materias Primas”, se incluyen también otros materiales directos e insumos utilizados en la producción.

El valor con que las materias primas se incorporan al stock comprende no solamente los costos de adquisición, sino los derivados de su compra, almacenamiento y manejo, tales como fletes de compras, gastos de despacho, impuestos, tasas, multas, diferencias de cambio, traslado al lugar de proceso, etc. Estos costos se cargan en la cuenta “Stock de Materias Primas”, en el momento que ingresan al depósito.

Las Materias Primas y los materiales directos o insumos son costos directos, porque se los puede identificar con unidades o lotes de producción específicos. Los costos de los materiales que no pueden identificarse con un producto o unidad de producción determinados y que son compartidos por varios productos, se consideran “Materiales Indirectos” y se suman a los demás Costos Indirectos de Fabricación, para luego repartirlos entre los productos.

La Mano de Obra Directa (MOD) es el costo del trabajo del personal dedicado a procesar las materias primas y convertirlas en productos elaborados. Comprende los salarios directos, las bonificaciones y prestaciones sociales de los operarios que trabajan directamente con los productos.

El costo de la mano de obra se considera directo cuando solamente cuando puede identificarse con una unidad o lote de producción determinados, de otra manera, se trata como “Mano de Obra Indirecta” y se agrega a los demás Costos Indirectos de Fabricación.

Los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) comprenden una larga lista de rubros que por la imposibilidad o impracticidad de identificarlos con unidades o lotes específicos de producción, se consideran comunes a todos los productos fabricados y se reparten en forma proporcional entre ellos, de acuerdo a algún tipo de parámetro o base de reparto previamente seleccionados.

Los costos indirectos de fabricación también se conocen como “gastos de fabricación”, “gastos generales de fabricación” o “carga fabril” y comprenden una amplia variedad de rubros, entre los que se encuentran los materiales indirectos, la mano de obra indirecta, las depreciaciones de maquinaria y edificios de la fabrica y todos los demás costos de fabricación que no pueden ser imputados a un solo producto o a un lote específico y deben repartirse entre toda la producción. Las prestaciones sociales del personal de producción suele tratarse como costos indirectos, a menos que sea posible identificarlas con la mano de obra directa.

### **Sistemas de costeo**

Según **Juan García Colín (2008:116:118)** Es el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.

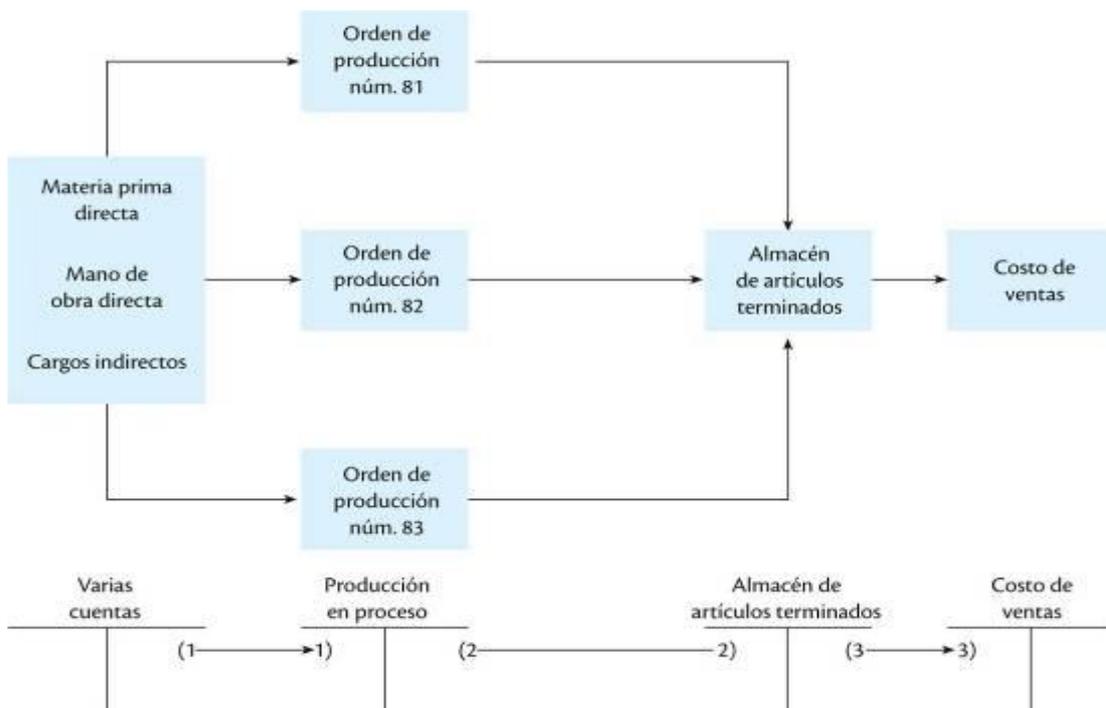
## Clasificación según las características de producción de la industria

Desde este punto de vista, la producción de cualquier industria asume dos aspectos diferentes: El sistema de costos por órdenes de producción y por procesos.

### Sistema de costos por órdenes de producción

Se establece este sistema cuando la producción tiene un carácter interrumpido, lotificado, diversificado, que responda a órdenes e instrucciones concretas y específicas de producir uno o varios artículos o un conjunto similar de los mismos. Por consiguiente, para controlar cada partida de artículos se requiere de la emisión de una orden de producción en la que se acumulen los tres elementos del costo de producción. Por su parte, el costo unitario de producción se obtiene al dividir el costo total de producción entre el total de unidades producidas de cada orden.

**Grafico N.- 2 Sistemas de costos por órdenes de producción.**

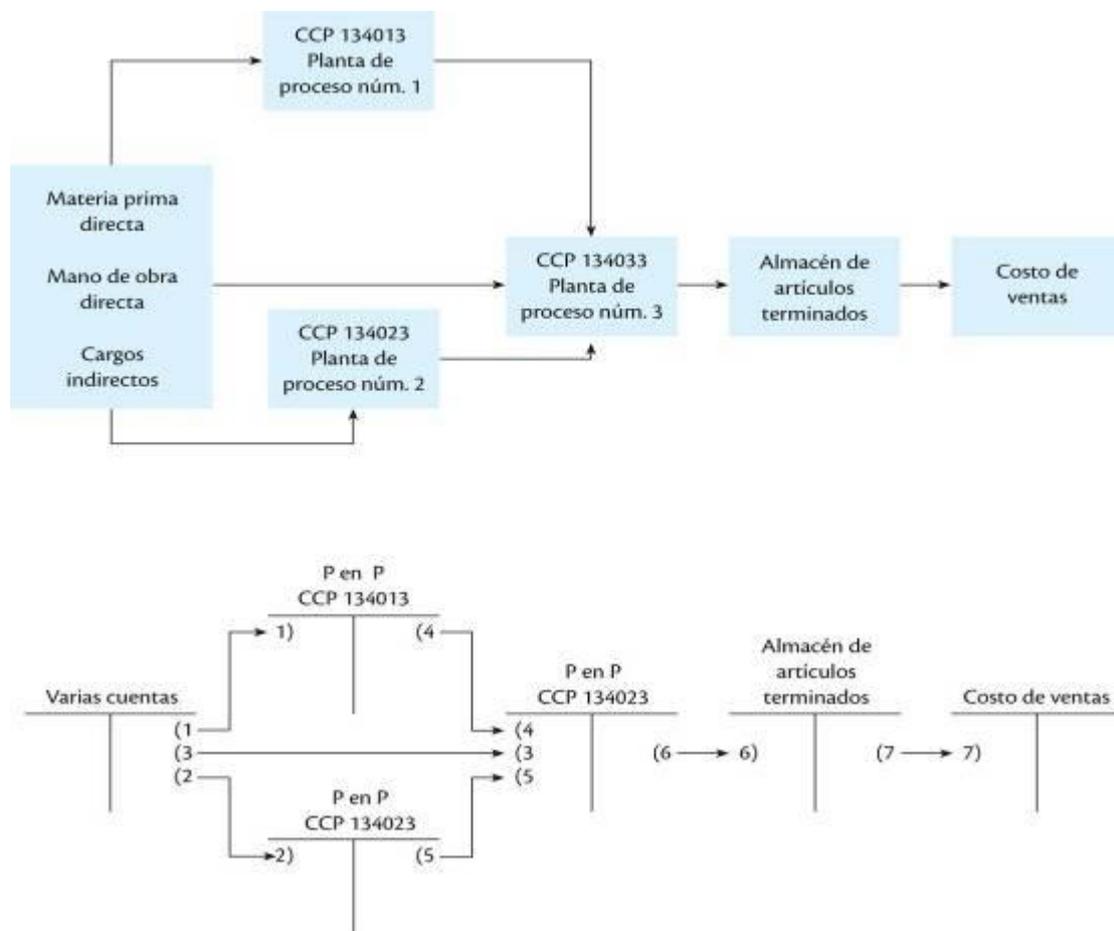


Fuente: Contabilidad de Costos  
Autor: Juan García Colin / 2008  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### Sistema de costos por procesos

Se establece este sistema cuando la producción se desarrolla en forma continua e ininterrumpida, mediante una afluencia constante de materiales a los centros de costo productivos. La manufactura se realiza en grandes volúmenes de productos similares, a través de una serie de etapas de producción llamadas procesos. Los costos de producción se acumulan para un periodo específico por departamento, proceso o centro de costos. La asignación de costos a un departamento es sólo un paso intermedio, pues el objetivo último es determinar el costo unitario total de producción.

**Grafico N.-3 Sistema de costos por procesos.**



Fuente: Contabilidad de Costos  
 Autor: Juan Garcia Colin / 2008  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### **2.3.1.2. Marco conceptual variable dependiente**

#### **Contabilidad Financiera.-**

Según **Gerardo Guajardo Cantú (2008:18-34)** Se conforma por una serie de elementos tales como las normas de registro, criterios de contabilización, formas de presentación, etc. A este tipo de contabilidad se le conoce como contabilidad financiera, debido a que expresa en términos cuantitativos y monetarios las transacciones que realiza una entidad, así como determinados acontecimientos económicos que le afectan, con el fin de proporcionar información útil y segura a usuarios externos para la toma de decisiones. Este tipo de contabilidad es útil para acreedores, accionistas, analistas e intermediarios financieros, el público inversionista y organismos reguladores entre otros, todos usuarios externos de la información contable.

#### **Objetivo de la información financiera**

La información financiera tiene como objetivo generar y comunicar información útil de tipo cuantitativo para la oportuna toma de decisiones de los diferentes usuarios externos de una organización económica.

Es conveniente aclarar que en el caso de las organizaciones lucrativas, uno de los datos más importantes para sus usuarios, el cual es indispensable informar, es la cifra de utilidad o pérdida de un negocio, es decir, la cuantificación de los resultados (beneficios netos) generados por la prestación de servicios a los clientes o por la manufactura y venta de productos.

#### **Análisis financiero**

El análisis financiero consiste en estudiar la información que contienen los estados financieros básicos por medio de indicadores y metodologías plenamente

aceptados por la comunidad financiera, con el objetivo de tener una base más sólida y analítica para la toma de decisiones.

Si se hace una analogía se puede apreciar el beneficio de este tipo de análisis: se adquiere de automóviles considerando su rendimiento de kilómetros por litro de gasolina; se evalúa a los jugadores de béisbol conforme a su promedio de carreras limpias permitidas, o según su promedio de bateo, y a los jugadores de baloncesto, de acuerdo con su porcentaje de tiros a la canasta encestandos o de tiros libres anotados, etc. Estos indicadores sirven para evaluar su desempeño y con fines de comparación. En el caso de los indicadores financieros, sirven para efectos similares, ya que se utilizan para ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de la empresa.

Por lo tanto, las cifras contables tienen poco significado en sí mismas. La manera de establecer si una cantidad es adecuada, es decir, si mejora o empeora, o si está dentro o fuera de proporción, consiste en relacionarla o compararla con otras partidas, por ende, diversas organizaciones proporcionan información de sí mismas pero de años anteriores, o concerniente a la industria en la cual operan.

Para ello es indispensable el análisis financiero, que se basa en indicadores financieros. Un indicador financiero es la relación de una cifra con otra dentro o entre los estados financieros de una empresa, que permite ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de la compañía. Existen diferentes indicadores financieros, también llamados razones financieras, que permiten satisfacer las necesidades de los usuarios. Cada uno de estos indicadores tiene ciertos propósitos. Algunos ejemplos de indicadores financieros típicos que utilizan los analistas financieros son los siguientes:

- Una institución bancaria se puede interesar por indicadores de liquidez a corto plazo, para evaluar la capacidad de pago de su cliente.

- Un acreedor se puede interesar por indicadores de rentabilidad, que reflejan la capacidad de generación de utilidades, ya que de esta manera su deudor tendrá disponibilidad de recursos para saldar sus deudas.
- Un accionista se puede interesar por indicadores de rentabilidad de corto y largo plazos de la empresa de la cual él es accionista.

### **Principales indicadores financieros**

Los indicadores financieros más comunes evalúan cuatro aspectos:

**a) Rentabilidad:**

1. Margen de utilidad.
2. Rendimiento sobre el capital contable.

**b) Liquidez:**

3. Razón circulante.

Con el indicador de liquidez se analiza si el negocio tiene la capacidad suficiente para cumplir con las obligaciones contraídas. Entiéndase por obligaciones las deudas con acreedores, proveedores, empleados y otras.

**c) Utilización de los activos:**

4. Rotación de cuentas por cobrar.
5. Rotación de inventarios.

Con los indicadores financieros referentes a la utilización de activos se pretende conocer situaciones como cuántas veces representa las ventas el monto que se tiene en inventarios, o cuánto tiempo promedio tarda en cobrar lo que le deben sus clientes.

**d) Utilización de pasivo:**

6. Relación de pasivo total con activo total.

Finalmente, la razón financiera referente a la utilización de pasivos consiste en evaluar la proporción de endeudamiento respecto a sus activos y la capacidad para cubrir los adeudos contraídos.

**Rentabilidad**

Según **José Silvestre Méndez Morales (2011:300:303)** La rentabilidad es un concepto que puede examinarse desde diversas perspectivas en función de sus significados. En el análisis microeconómico es necesario tomar en cuenta que, en el sistema capitalista, las empresas funcionan porque poseen como uno de sus principales objetivos obtener ganancias.

La obtención de ganancias, utilidades o beneficios es una de las formas de medir la rentabilidad que los empresarios tienen al invertir.

Ser rentable significa percibir ganancias. Una empresa es rentable si alcanza utilidades al realizar su actividad productiva.

La rentabilidad empresarial es el resultado del proceso productivo. Es la utilidad o ganancia del negocio, producto de la actividad económica que combina factores productivos con el objetivo de obtener bienes y servicios que al venderse generan utilidades para la empresa.

Es la medida del rendimiento del capital o la inversión que efectúan los inversionistas en las empresas al comprar y combinar recursos materiales, humanos, técnicos y financieros durante un periodo determinado.

La rentabilidad permite a los empresarios establecer comparaciones entre sus ganancias y la inversión hecha con la intención de evaluar la eficiencia de su actividad. Dicho análisis les permitirá tomar decisiones. Si la rentabilidad es elevada, deben continuar con su actividad; si es baja en relación con sus expectativas, deben buscar nuevas alternativas de inversión o modificar sus estrategias dentro de la propia empresa.

Una empresa con utilidades es rentable; no obstante, las hay que no lo son. Algunas son más rentables que otras. Se aplica el concepto margen de rentabilidad para efectuar el análisis del rendimiento de la empresa.

El margen de rentabilidad es la relación que existe entre las utilidades obtenidas en un cierto periodo, por ejemplo un año, y la inversión operada para lograrla.

$$\text{Margen de rentabilidad} = \frac{\text{Utilidades}}{\text{Inversión}}$$

### **Medición de la rentabilidad**

La rentabilidad de la empresa se mide usando conceptos como utilidades, beneficios, ganancias o dividendos, que, a su vez, se expresan de distintas maneras; por esa razón, el análisis microeconómico debe considerar indicadores de rentabilidad.

Los indicadores de rentabilidad posibilitan plantear formulaciones y mediciones que sean significativas y relevantes que realmente muestren el rendimiento. Por ese motivo, deben poseer las siguientes características:

- a) Expresarse en valores monetarios y en forma relativa o porcentual.

b) Dado que los indicadores constituyen un cociente, debe haber una relación causal entre los resultados (ganancias) y los recursos (inversión) utilizados para generarlos.

c) Es muy importante definir el periodo en que se mide la rentabilidad empresarial. A menudo, es un año, aunque también puede hacerse de modo trimestral o semestral.

Existen dos formas básicas de medir la rentabilidad empresarial:

a) La rentabilidad económica.

b) La rentabilidad financiera.

a) **Rentabilidad económica**

Es el rendimiento de la inversión, representado por los factores productivos o activos de una empresa en un periodo determinado, independientemente del financiamiento de dichos activos.

Esto quiere decir que, para la rentabilidad económica, no importa quién sea el dueño de los recursos invertidos, sino el nivel de rendimiento. La rentabilidad económica permite:

a) Medir la capacidad de una empresa para generar valor, sin considerar su financiamiento.

b) Comparar la rentabilidad entre empresas, sin tomar en consideración el pago de intereses por financiamiento.

c) Evaluar la eficiencia de la gestión empresarial.

d) Determinar si la empresa es rentable o no, con independencia de su financiamiento.

Existen distintas maneras de calcular la rentabilidad económica de acuerdo con los conceptos empleados acerca de los resultados y de la propia inversión. A pesar de ello, puede considerarse, en forma general, que el principal indicador de la rentabilidad económica (RE) es el resultado antes del pago de intereses e impuestos dividido entre el activo total promedio.

$$RE = \frac{\text{Resultados antes de intereses e impuestos}}{\text{Activo total promedio}}$$

Al estudiar la rentabilidad económica, no debe olvidarse que los empresarios pretenden maximizar sus ganancias, por lo que el equilibrio económico maximizador de ganancias ocurre cuando el ingreso marginal (IMg) es igual al costo marginal (CMg), tanto en los mercados de competencia perfecta como en los de competencia imperfecta:

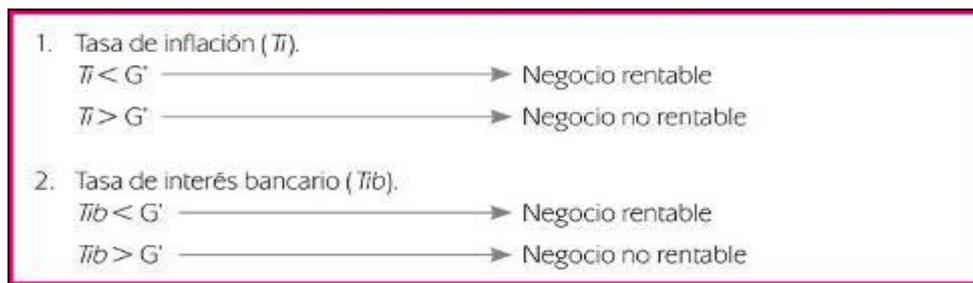
$$IMg = CMg$$

Cuando se examina la rentabilidad económica de una empresa, tampoco hay que dejar de lado que el empresario debe conseguir su tasa de ganancia (G), que es la relación que hay entre la plusvalía (P), obtenida a partir de la inversión efectuada en capital constante (C) y el capital variable (V).

$$G' = \frac{P}{C+V}$$

Como lo indica su nombre, la tasa de ganancia es un porcentaje. El empresario debe comparar su tasa de ganancia con la inflación y con la tasa de interés bancario para saber si su negocio es rentable, como se ilustra en el gráfico.

**Grafico N.- 4 Comparación de la tasa de ganancia con la tasa de inflación y la tasa de interés bancario.**



Fuente: La economía en la empresa en la sociedad del conocimiento  
Autor: José Silvestre Méndez Morales / 2011  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

En el grafico se observa con claridad cuándo una empresa es o no rentable económicamente. Basta una simple comparación con la tasa inflacionaria en la que se muestra que, si ésta es mayor, no conviene seguir con el negocio, ya que, aunque haya ganancias, existe pérdida de poder adquisitivo puesto que ni siquiera se alcanza el índice inflacionario.

También, es importante comparar la tasa de ganancia con la tasa de interés bancario, pues, si ésta es mayor que la tasa de ganancia, entonces el negocio no es rentable, debido a que, si el empresario invierte su dinero en el banco, recibe una tasa de interés mayor sin mucho riesgo que si lo hace en una empresa con mayores riesgos.

Al llevar a cabo el análisis de la rentabilidad económica, el empresario debe considerar, además, el costo-beneficio; es decir, debe tomar en cuenta otras opciones de inversión, porque, aunque puede ser que perciba utilidades en su negocio, éstas pueden ser menores que si tuviera invertido su capital en otras empresas o en otras opciones financieras. Esto implica que el empresario nunca debe perder de vista el costo de oportunidad.

**b) Rentabilidad financiera**

Es el rendimiento de los capitales que son propios de la empresa en un periodo específico. Es decir, si la empresa tiene financiamiento, primero debe pagar los intereses y, luego, calcular esta rentabilidad.

La rentabilidad financiera mide la rentabilidad de la empresa, no de los accionistas; es un concepto de resultados finales que contempla tanto la estructura financiera de la empresa como las consecuencias de las decisiones financieras tomadas.

La rentabilidad financiera permite:

- a) Dar información más certera a los propietarios o accionistas de la empresa respecto de la marcha del negocio.
- b) Conocer el potencial de la empresa para producir ingresos propios.
- c) Tomar decisiones financieras:

Recurrir al financiamiento interno.

Acudir al financiamiento externo.

Ampliar el capital social.

Una combinación de las tres anteriores.

Basarse en los recursos propios. En contraste con la rentabilidad económica, existen menos formas de medir la rentabilidad financiera (RF). La más común es el cociente que resulta de dividir el resultado neto entre el promedio de los fondos propios.

$$RF = \frac{\text{Resultado neto}}{\text{Promedio de fondos propios}}$$

El resultado neto es el cociente del ejercicio después de pagar los intereses por financiamiento y se expresa antes del pago de impuestos porque mide el rendimiento de los recursos que son propios de la empresa. En síntesis, la

rentabilidad económica calcula la eficiencia operativa (técnica organizativa) de la corporación en combinación con la libertad de fijar precios. Por su parte, la rentabilidad financiera evalúa la operación financiera de la empresa, su nivel de endeudamiento y el costo del mismo; asimismo, mide si los recursos obtenidos por financiamiento permiten alcanzar tasas de rentabilidad superiores o inferiores a los intereses pagados.

## **Indicadores de Rentabilidad**

Según **Superintendencia de compañías (2013: Internet)** Los indicadores de rendimiento, denominados también de rentabilidad o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades.

Desde el punto de vista del inversionista, lo más importante de utilizar estos indicadores es analizar la manera como se produce el retorno de los valores invertidos en la empresa (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo total).

### **1. Rentabilidad neta del activo (Dupont)**

Esta razón muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido financiado, ya sea con deuda o patrimonio.

$$\text{Rentabilidad Neta del Activo} = (\text{UN/Ventas}) * (\text{Ventas/Activo Total})$$

Si bien la rentabilidad neta del activo se puede obtener dividiendo la utilidad neta para el activo total, la variación presentada en su fórmula, conocida como “Sistema Dupont”<sup>1</sup>, permite relacionar la rentabilidad de ventas y la rotación del activo total, con lo que se puede identificar las áreas responsables del desempeño de la rentabilidad del activo.

En algunos casos este indicador puede ser negativo debido a que para obtener las utilidades netas, las utilidades del ejercicio se ven afectadas por la conciliación tributaria, en la cuál, si existe un monto muy alto de gastos no deducibles, el impuesto a la renta tendrá un valor elevado, el mismo que, al sumarse con la participación de trabajadores puede ser incluso superior a la utilidad del ejercicio.

## **2. Margen Bruto**

Este índice permite conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas y la capacidad de la empresa para cubrir los gastos operativos y generar utilidades antes de deducciones e impuestos.

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

En el caso de las empresas industriales, el costo de ventas corresponde al costo de producción más el de los inventarios de productos terminados. Por consiguiente, el método que se utilice para valorar los diferentes inventarios (materias primas, productos en proceso y productos terminados) puede incidir significativamente sobre el costo de ventas y, por lo tanto, sobre el margen bruto de utilidad. El valor de este índice puede ser negativo en caso de que el costo de ventas sea mayor a las ventas totales.

## **3. Margen Operacional**

La utilidad operacional está influenciada no sólo por el costo de las ventas, sino también por los gastos operacionales de administración y ventas. Los gastos financieros, no deben considerarse como gastos operacionales, puesto que teóricamente no son absolutamente necesarios para que la empresa pueda operar. Una compañía podría desarrollar su actividad social sin incurrir en gastos financieros, por ejemplo, cuando no incluye deuda en su financiamiento, o cuando

la deuda incluida no implica costo financiero por provenir de socios, proveedores o gastos acumulados.

$$\text{Margen Operacional} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas}}$$

El margen operacional tiene gran importancia dentro del estudio de la rentabilidad de una empresa, puesto que indica si el negocio es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado.

Debido a que la utilidad operacional es resultado de los ingresos operacionales menos el costo de ventas y los gastos de administración y ventas, este índice puede tomar valores negativos, ya que no se toman en cuenta los ingresos no operacionales que pueden ser la principal fuente de ingresos que determine que las empresas tengan utilidades, como en el caso de las empresas holding por ejemplo.

#### **4. Rentabilidad Neta de Ventas (Margen Neto)**

Los índices de rentabilidad de ventas muestran la utilidad de la empresa por cada unidad de venta. Se debe tener especial cuidado al estudiar este indicador, comparándolo con el margen operacional, para establecer si la utilidad procede principalmente de la operación propia de la empresa, o de otros ingresos diferentes. La inconveniencia de estos últimos se deriva del hecho que este tipo de ingresos tienden a ser inestables o esporádicos y no reflejan la rentabilidad propia del negocio.

Puede suceder que una compañía reporte una utilidad neta aceptable después de haber presentado pérdida operacional. Entonces, si solamente se analizara el margen neto, las conclusiones serían incompletas y erróneas.

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

Debido a que este índice utiliza el valor de la utilidad neta, pueden registrarse valores negativos por la misma razón que se explicó en el caso de la rentabilidad neta del activo.

### **5. Rentabilidad Operacional del Patrimonio**

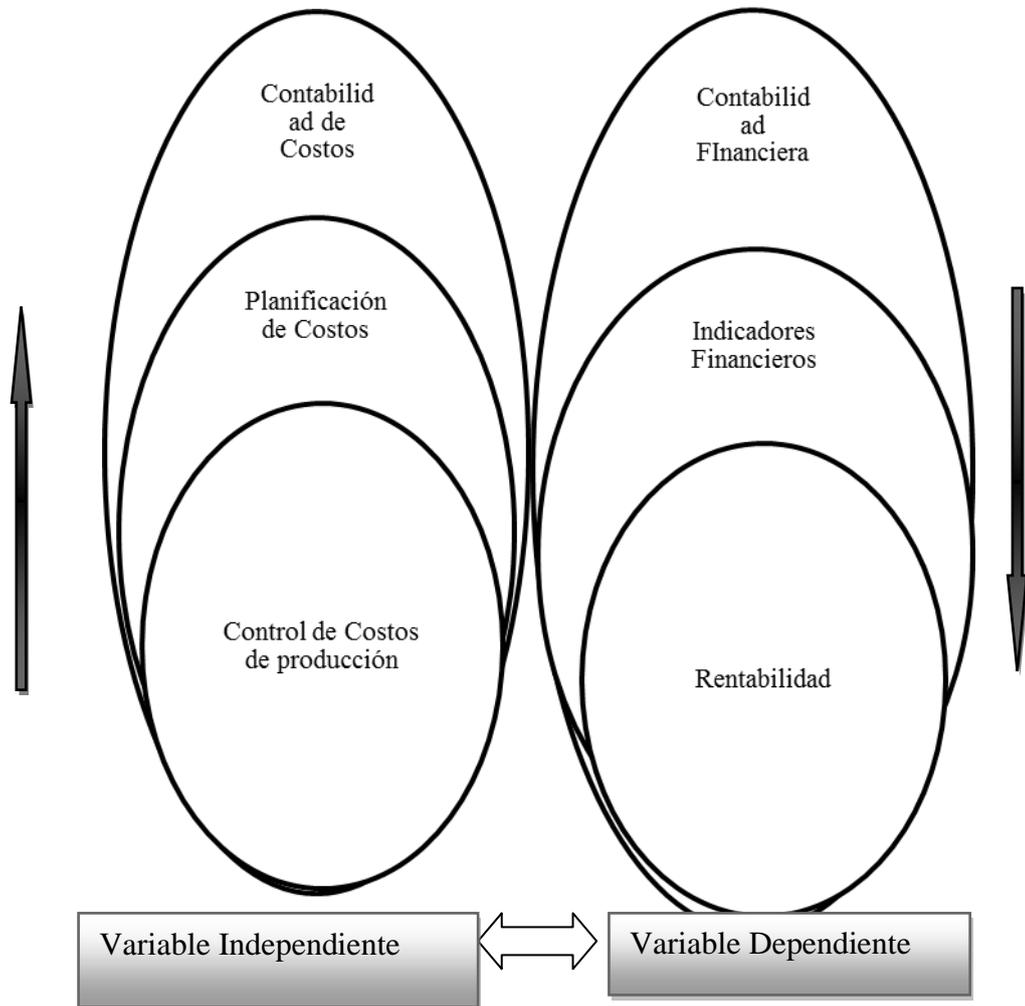
La rentabilidad operacional del patrimonio permite identificar la rentabilidad que le ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos y participación de trabajadores. Por tanto, para su análisis es importante tomar en cuenta la diferencia que existe entre este indicador y el de rentabilidad financiera, para conocer cuál es el impacto de los gastos financieros e impuestos en la rentabilidad de los accionistas.

$$\text{Rentabilidad Operacional del Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$$

Este índice también puede registrar valores negativos, por la misma razón que se explica en el caso del margen operacional.

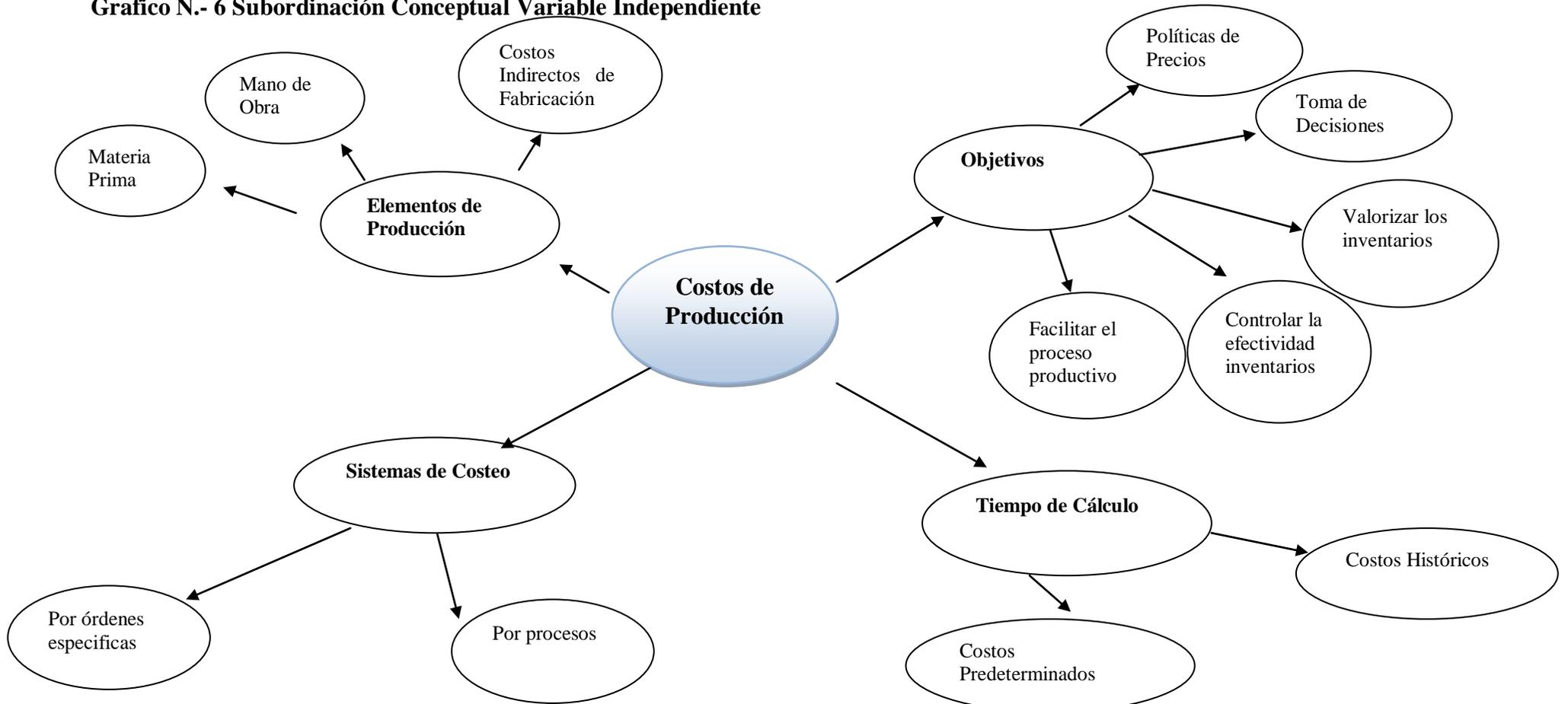
### 2.3.2. Gráficos de inclusión interrelacionados

**Gráfico N.- 5 Superordinación conceptual**



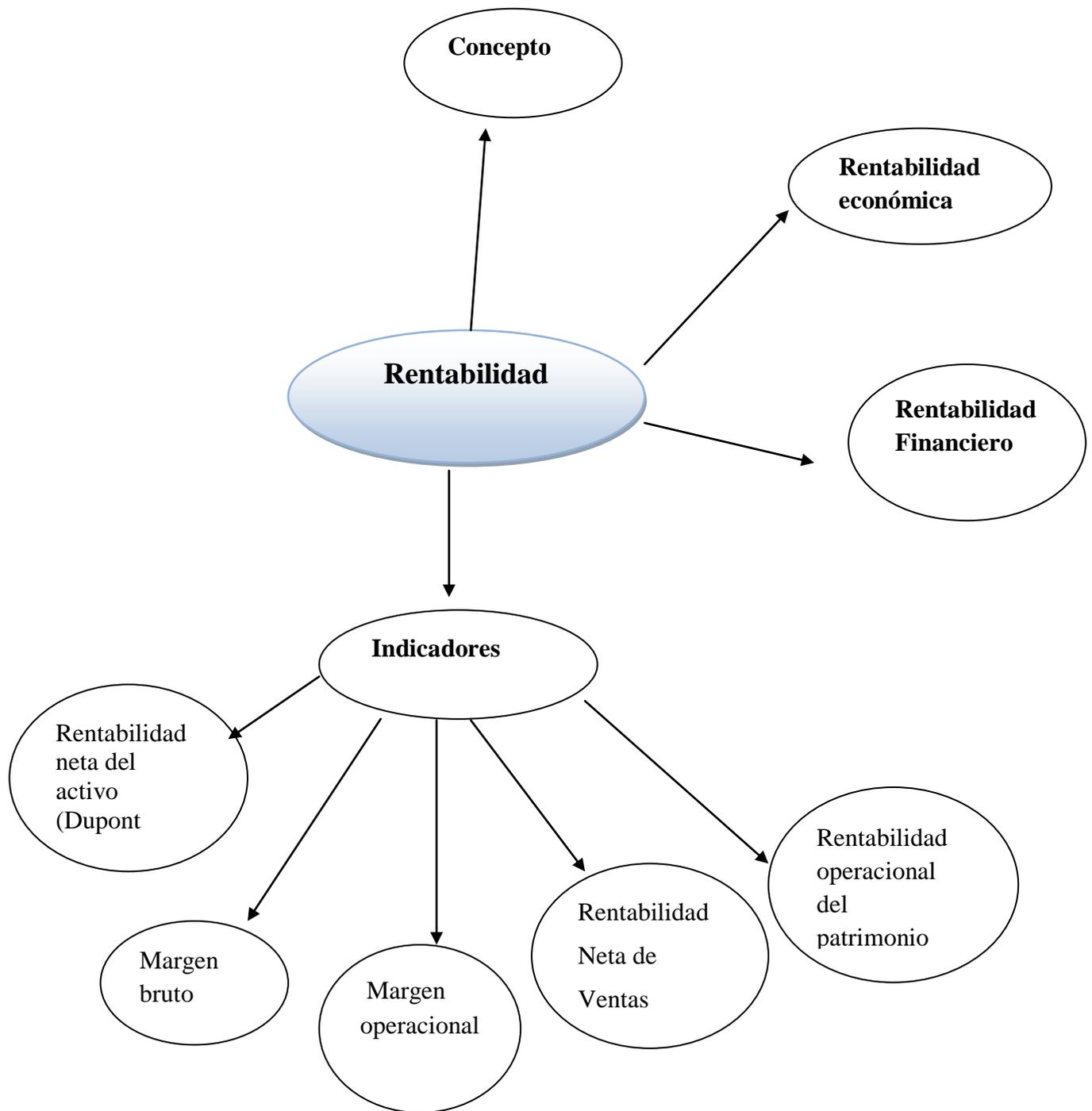
Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

**Grafico N.- 6 Subordinación Conceptual Variable Independiente**



Fuente: Investigación  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

**Grafico N.- 7 Subordinación Conceptual Variable Dependiente**



Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

## **2.4. HIPOTESIS**

Los costos de producción incide en la rentabilidad de Textiles Industriales Ambateños S.A. TEIMSA

## **2.5. SEÑALAMIENTO VARIABLES DE LA HIPOTESIS**

- **Variable independiente:** Costos de producción
- **Variable dependiente:** Rentabilidad
- **Unidad de observación:** TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A.
- **Términos de relación:** Es, la, de, lo, que.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. ENFOQUE

La presente investigación se fundamenta en la predominación Cuantitativa, el mismo que según **Fiesterra.com (2013: Internet)**, La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas<sup>3</sup>.

La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada.

En el presente estudio, se utilizará para estudiar las propiedades y fenómenos cualitativos y sus relaciones para proporcionar la manera de establecer, formular, fortalecer y revisar la teoría existente.

## **3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.2.1. Investigación de campo**

#### **Concepto.-**

Según **Luis Herrera y otros (2004:103)**, es el estudio sistemático de hechos en el lugar en que se producen los acontecimientos.

En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.

La presente investigación ayudara al desarrollo del trabajo, ya que los datos recolectados son directamente con los empleados de la empresa y directivos ellos son los que dieron a conocer los problemas y las posibles soluciones de esta manera serán más fáciles de analizar el objetivo propuesto.

### **3.2.1. Investigación bibliográfica-documental**

#### **Concepto.-**

Según **Luis Herrera y otros (2004:103)**, la investigación bibliográfica tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos (fuentes primarias), o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones (fuentes secundarias).

Su aplicación se recomienda especialmente en estudios sociales comparados de diferentes modelos, tendencias, o de realidades socioculturales, en estudios geográficos, históricos, geopolíticos, literarios entre otros.

La Investigación bibliográfica ayudara a resolver e indagar sucesos que pasaron y que fue un apoyo para el proyecto, al buscar una solución para el control de costos de producción como pueden ser informes de auditorías realizadas a la producción de meses años pasados que puedan dar pauta a la solución del problema planteado.

### **3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1. Investigación exploratoria**

##### **Concepto.-**

Según lo señala **Roberto Hernández (2003: 115-117)**, los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y por lo común anteceden a los otros tipos de investigación. Se efectúan normalmente cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tiene dudas o no se han abordado antes. Los estudios exploratorios sirven para obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular, establecer prioridades para investigaciones futuras, o sugerir afirmaciones y postulados.

La investigación exploratoria servirá para estar en contacto con la realidad que se analizara para adquirir la información se investigó para saber en qué problemas no más se encuentra Teimsa y dar una posible solución al problema.

#### **3.3.2. Investigación descriptiva**

##### **Concepto.-**

Según **Hugo Cerda (1993: 69)**, tradicionalmente ha definido la palabra “describir” como el acto de representar, reproducir o figurar a personas, animales o cosas, describiendo aquellos aspectos más característicos distintivos y

particulares de estas personas, situaciones o cosas. La función principal de este tipo de investigación es la capacidad de seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio.

Investigación descriptiva servirá para utilizar técnicas para recolectar información por medio de la encuesta, lo cual permitirá identificar las características de las unidades investigadas, causas del origen del problema entre otros.

### **3.3.3. Investigación asociación de variables (Correlacional)**

#### **Concepto.-**

Según **César Bernal (2006: 113)**, la investigación Correlacional tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables.

La Investigación Correlacional servirá para medir el efecto que se produce entre las variables tanto dependiente como independiente

## **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.4.1. Población**

#### **Concepto.-**

Según **Mario Tamayo y Tamayo, (1997:114-115)**. La población es la totalidad de fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación.

También menciona Selltiz, que una población es el conjunto de todas las cosas que concuerden con una serie determinada de especificaciones. Mediante determinadas especificaciones, una población puede ser incluida en otra. En tales casos, podemos referirnos a la población incluida, cómo subpoblación. Un

miembro solo de una población es referido como un elemento de la población. Así pues, ejemplo; censo es un recuento de todos los elementos de una población.

Nuestra población será todo el personal administrativo de Textiles Industriales Ambateños S.A. quien ayudará a la solución del problema planteado en la investigación dando un total de población N.- 30

Tabla N.- 1. Personal Administrativo de Textiles Industriales Ambateños S.A.

<b>N.-</b>	<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>CARGO</b>
1	Alban Quintana Paulo Cesar	0502678386	Asistente de gestión de calidad
2	Aldaz Hidrobo Segundo Moisés	1707798623	Jefe de hilatura
3	Altamirano Guerrero Maria Eugenia	1803234440	Asistente de compras
4	Alvarez Solís Carlos Iván	1802306991	Jefe de mantenimiento
5	Arias Mantilla Juan Fernando	1804236659	Coordinador de seguridad industrial
6	Balarezo Lopez Diego Sebastian	1804006433	Asistente de producción
7	Caicedo Núñez Xavier Oswaldo	1803088499	Subgerente administrativo financiero
8	Carrillo Masaquiza Francisco Javier	1802570265	Coordinador de Logistica
9	Cuesta Vasconez Patricio	1801607506	Gerente general
10	Diaz Prado Fernando Román	1002162327	Subgerente de tinturado y acabados
11	Gómez Valencia Arcadio Patricio	1802754729	Ayudante de bodega y despachos
12	Gonzalez Palacios Jorge Esteban	1803071438	Asistente de sistemas
13	Guzmán Mayorga Flavio Ismael	1802090785	Subgerente de producción hilatura y tisaje
14	Lopez Bastidas Edwin Marcelo	1802825313	Auxiliar de bodega Tisaje
15	Madrid Verdesoto Luis Alberto	1802282804	Coordinador de control de calidad
16	Masabanda Masabanda Juan Carlos	1803561339	Bodeguero
17	Mazaquiza Ubillus Carlos Alberto	1801393263	Jefe financiero
18	Mera Jaramillo Ana Isabel	1802360261	Asistente de ventas y recepción
19	Merino Pedro Alberto	1600063984	Asistente administrativo contable
20	Narvaez Zúñiga Tannia Del Pilar	1802823045	Asistente administrativo
21	Ortiz Gonzalez Tatiana Jackeline	1804279360	Asistente de producción
22	Ortiz Lopez German Trajano	1802720753	Auxiliar de bodega y despachos Acabados
23	Perez Mantilla Marco Antonio	1802105443	Gerente de ventas y planificación
24	Pozo Abril Maria Isabel	1804597571	Auxiliar contable
25	Rivadeneira Flores Maria Esther	1803100492	Asistente de gerencia de planta
26	Robalino Espín Victor Julio	1709161424	Gerente de planta
27	Rodriguez Mariño Mirian Yolanda	1600418600	Asistente de RRHH
28	Salazar Fuentes Ana Lucia	1804147856	Auxiliar contable
29	Santana Lopez Juan Ernesto	1801747336	Asistente de producción de tinturado y acabados
30	Taco Lascano Milton Samuel	1803536539	Asistente de mantenimiento

Fuente: RRHH Textiles Industriales Ambateños S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### 3.3.2. Muestra

Según la definición de **(Desirée Sáenz Campos; Zahira Tinoco Mora, 1999)**,  
“La muestra corresponde a un subgrupo de la población interés investigacional y

es idéntica en todos sus extremos; por lo tanto, la única diferencia entre una población y la muestra sería el tamaño (citado corrientemente como “n”), lo que fundamenta su representatividad para sustentar unos resultados generalizables.

La selección de una muestra a partir de una población ya definida se hace a partir de la aplicación de una serie de criterios acordes con el objetivo de la investigación y sus variables.

En la presente investigación se justifica del cálculo de la muestra razón por la cual la población es pequeña (finita) de 30 personas por lo tanto es factible, y será de ayuda al desarrollo de la investigación detectando que el no tener un adecuado control de costos de producción incide en la reducción de la rentabilidad, se tomo como instrumentos la entrevista que se realizó el momento que se detectó los problemas de la empresa y la encuesta será la que nos ayude al análisis e interpretación de resultados para dar una solución al problema planteado.

### **3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

#### **Concepto.-**

Según **Metodología al día (2013: Internet)**, Definir y operacionalizar las variables es una de las tareas más difíciles del proceso de investigación, es un momento de gran importancia pues tendrá repercusiones en todos los momentos siguientes, es hacerlas tangibles, operativas, medible o por lo menos registrable en la realidad.

La Operacionalización es el proceso de llevar una variable desde un nivel abstracto a un plano más concreto, su función básica es precisar al máximo el significado que se le otorga a una variable en un determinado estudio, también debemos entender el proceso como una forma de explicar cómo se miden las variables que se han seleccionado.

Las variables deben ser descompuestas en dimensiones y estas a su vez traducidas en indicadores que permitan la observación directa y la medición.

La Definición Conceptual de una Variable: Se elabora sintetizando el fenómeno desde el punto de vista de la teoría existente acerca del mismo, es una visión teórica del fenómeno.

La Definición Operacional de una Variable: Constituye el conjunto de procedimientos que describen las actividades que un observador debe realizar para recibir las impresiones sensoriales (sonidos, impresiones visuales o táctiles, etc.), que indican la existencia de un concepto teórico en mayor o menor grado, en otras palabras, especifica qué actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable.

Cuando el investigador tiene varias alternativas para definir operacionalmente una variable, debe elegir la que proporcione mayor información sobre la variable, capte mejor la esencia de ella, se adecue más a su contexto y sea más precisa, los criterios para evaluar una definición operacional son básicamente tres: adecuación al contexto, confiabilidad y validez; una correcta selección de las definiciones operacionales disponibles o la creación de la propia definición operacional está muy relacionada con una adecuada revisión de la literatura, cuando ésta ha sido cuidadosa, se puede tener una gama más amplia de definiciones operacionales para elegir o más ideas para crear una nueva.

La Operacionalización de las variables está estrechamente vinculada al tipo de técnica o metodología empleadas para la recolección de datos. Estas deben ser compatibles con los objetivos de la investigación, a la vez que responden al enfoque empleado, al tipo de investigación que se realiza, estas técnicas, en líneas generales, pueden ser cualitativas o cuantitativas.

La Operacionalización de variables me sirvió para medir y enfocar cada variable con sus definiciones para que ayude a la resolución del problema planteado

### 3.5.1. Operacionalización de la variable independiente

**Tabla N.- 2 Costos de Producción**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS DE INSTRUMENTOS
El control de costos de producción son los que permiten a una empresa manejar de manera óptima y correcta los elementos del costo.	• Elementos del costo	✓ Materia Prima	¿Existen en la empresa costos innecesarios que no van acorde con los costos para fabricar el producto?	ENCUESTE AL PERSONAL ADMINISTRATIVO (ANEXO 3)
		✓ Mano de Obra	¿La empresa brinda capacitaciones constantes al personal?	
		✓ Costos Indirectos de Fabricación	¿Los costos indirectos de fabricación están controlados?	
	• Sistemas de Costeo	✓ Por proceso	¿Cree usted que el sistema de costos actual permite que la información sea entregada a tiempo?	
		✓ Ordenes de producción	¿Cree usted necesario la implementación de un nuevo modelo de costos que ayude a la determinación de los costos de producción?	

Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### 3.5.2. Operacionalización de la variable dependiente

**Tabla N.- 3 Rentabilidad**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS DE INSTRUMENTOS
Es la capacidad y cualidad de medir lo rentable.	Tipos de rentabilidad	✓ Rentabilidad Económica	¿Usted conoce la rentabilidad de la empresa?	ENCUESTE AL PERSONAL ADMINISTRATIVO (ANEXO 3)
		✓ Rentabilidad Financiera	¿Cómo se establece el precio de ventas del producto?	
	Indicadores de rentabilidad	✓ Rentabilidad neta del activo (Dupont)	¿Existen indicadores de rentabilidad?	
		✓ Margen bruto	¿Cree usted que el conocer previamente el costo de producción ayudaría a que se incremente la rentabilidad del producto?	
		✓ Margen operacional	¿Cada que tiempo son entregados los estados financieros?	
		✓ Rentabilidad Neta de Ventas	¿Cree usted que el costo del producto influye en la rentabilidad de la empresa?	
		✓ Rentabilidad operacional del patrimonio		

Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### **3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Metodológicamente para **Luis Herrera E. y otros (2002: 174-178 y 183-185)**, la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información.

#### **3.6.1. Plan para la recolección de información**

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

- ***Definición de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigados.***

Las personas a ser investigadas serán la parte financiera, contable y la parte de producción que son las 3 plantas. Hilatura, Tisaje, Acabados y apoyara el Personal Administrativo.

- ***Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información.***

Las técnicas escogidas para la presente investigación será la encuesta al personal administrativo:

**Encuesta.-** Según **Carlos Muñoz Razo (2002:119)**, La Encuesta es la información que se obtiene a través de cuestionarios y sondeos de opinión masiva, generalmente en anonimato, con el propósito de conocer comportamientos y conocer tendencias de los encuestados sobre el hecho o fenómeno a estudiar.

- ***Instrumentos seleccionados o diseñados de acuerdo con la técnica escogida para la investigación.*** Los instrumentos fueron diseñados para la presente investigación para la encuesta Ver Anexo (3)

- **Selección de recursos de apoyo (equipos de trabajo).** Las personas que me ayudaran para mi presente trabajo serán el Ing. Paulo Albán, Francisco Carrillo, Carlos Mazaquiza.
- **Explicitación de procedimientos para la recolección de información, cómo se va a aplicar los instrumentos, condiciones de tiempo y espacio,** etc. Explicación de cómo, dónde y cuándo se aplicarán las técnicas de recolección de información.

**TABLA N.- 4. Procedimiento de recolección de información**

<b>TÉCNICAS</b>	<b>PROCEDIMIENTO</b>
Encuesta	
	¿Cómo? Se aplicara con el método deductivo.
	¿Dónde? Se realizara en las oficinas de cada persona de la empresa a ser encuestadas
	¿Cuándo? En la segunda semana de Mayo 2013

Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### **3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS**

#### **3.7.1. Plan de procesamiento de información**

- **Revisión crítica de la información recogida.** Es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- **Repetición de la recolección.** En ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.

- *Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados.*

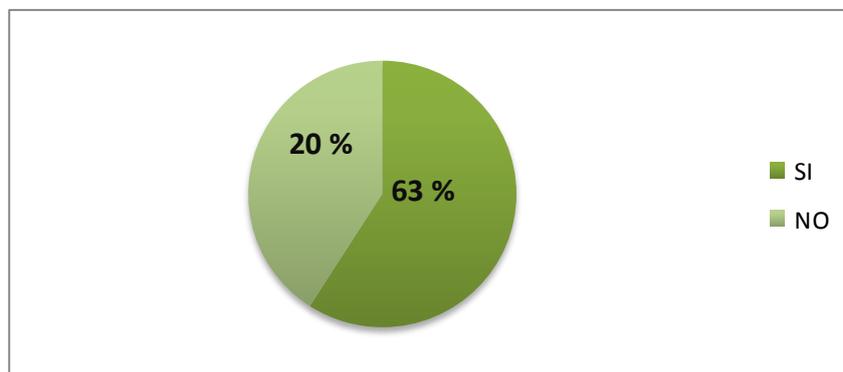
**TABLA N.- 5. Cuantificación de resultados**

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TOTALES</b>
1	63	20	83
2	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>20</b>	<b>83</b>

Fuente: Investigación  
Elaborador por: María Isabel Pozo Abril

- **Representaciones gráficas.** Ejemplo de figura a ser utilizada para la presentación visual porcentual de los resultados cuantificados en la tabla anterior.

**Grafico N.- 8.- Representación gráfica de resultados**



Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### 3.7.2. Plan de análisis e interpretación de resultados

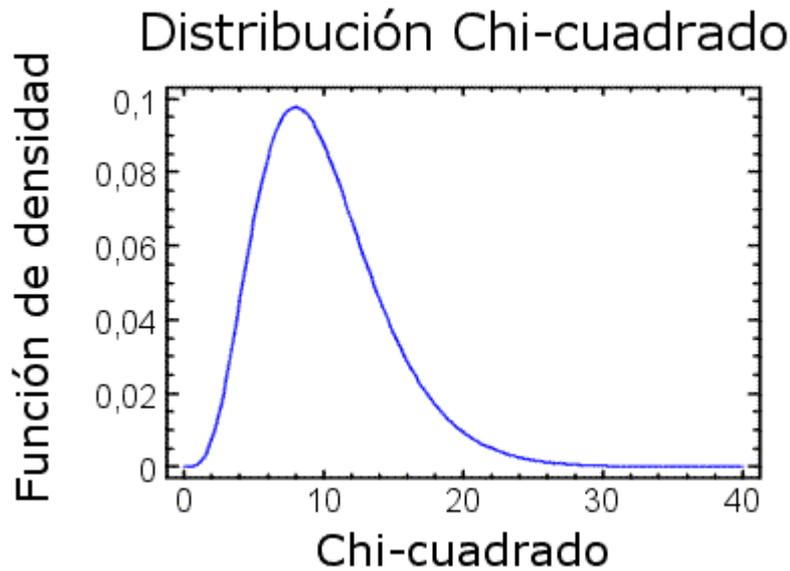
- *Análisis de los resultados estadísticos.* Destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- *Interpretación de los resultados.* Con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- *Comprobación de hipótesis.* Para la comprobación de la hipótesis el método estadístico que vamos utilizar es el.-

**Método Estadística.-** Según **Aula virtual de Bioestadística (2013: Internet)** La **variable  $\chi^2$  de Pearson.** Este modelo de probabilidad puede ser introducido como caso particular de la familia de distribuciones **Gamma de parámetros  $\alpha$  y  $p$ ,** constantes positivas, cuya función de densidad responde a la siguiente forma:

$$f(x) = \frac{\alpha^p e^{-\alpha x} x^{p-1}}{\Gamma(p)}, \quad x > 0, \quad \text{donde } \Gamma(p) = \int_0^{\infty} e^{-x} x^{p-1} dx$$

Concretamente, si se considera  $\alpha = 1/2$  y  $p = r/2$ , donde  $r$  es un entero positivo, el modelo de probabilidad resultante se denomina  $\chi^2$ , **Chi-cuadrado, con  $r$  grados de libertad.**

Gráfica de la función de densidad de la variable  $\chi^2$  con 10 grados de libertad:



**Resultado que afecta a la distribución de  $S^2$ .** Si  $X_1, X_2, \dots, X_n$  son variables aleatorias independientes con ley de probabilidad normal  $N(\mu, \sigma)$ , es decir, una muestra aleatoria de tamaño  $n$  extraída de una población  $N(\mu, \sigma)$ , entonces

$$\frac{(n-1)S^2}{\sigma^2}$$

donde  $S^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(X_i - \bar{X})^2}{n-1}$  es la varianza muestral

y  $\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n}$  la media muestral,

sigue la ley de probabilidad del **modelo  $\chi^2$  con (n-1) grados de libertad.**

- **Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.** Explicación del procedimiento de obtención de las conclusiones y recomendaciones. Las conclusiones se derivan de la ejecución y cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación. Las recomendaciones se derivan de las conclusiones establecidas. A más de las conclusiones y recomendaciones derivadas de los objetivos específicos, si pueden establecerse más conclusiones y recomendaciones propias de la investigación.

**TABLA N.- 6. Relación de objetivos específicos, conclusiones y recomendaciones**

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el control de costos de producción para la entrega oportuna de Estados Financieros.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el porcentaje de rentabilidad de la empresa para medir su nivel de productividad con relación a la utilidad de la empresa.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proponer un diseño de sistema de costos por órdenes de producción con la finalidad de obtener una información eficaz para obtener un incremento en sus márgenes de rentabilidad.</li> </ul>		

Fuente: Investigación  
Elaborador por: María Isabel Pozo Abril

## **CAPITULO IV**

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

#### **4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

La presente investigación se realizó a través de encuesta (anexo # 3) dirigida al personal administrativo de TEIMSA.

Con el fin de lograr los objetivos planteados al inicio de esta investigación, se buscó la información obtenida mediante el cuestionario de (preguntas) para su análisis e interpretación. Además para su comprensión se realizó gráficos y tablas en el programa Excel

Una vez obtenido los datos con una muestra de 30 personas con 15 preguntas las cuales ayudaran para poder conocer como está actualmente manejando la información de los costos de producción y en que afecta a la rentabilidad de la empresa, los datos que se obtenga serán verdaderos y confiables

Al final se podrá dar conclusiones, recomendaciones y ayudara a resolver el problema que se encuentra la empresa, y será de gran beneficio pues teóricamente y en lo práctico se podrá realizar lo planteado en los objetivos.

## 4.2. INTERPRETACIÓN DE DATOS

A continuación se presenta la encuesta realizada al personal administrativo.

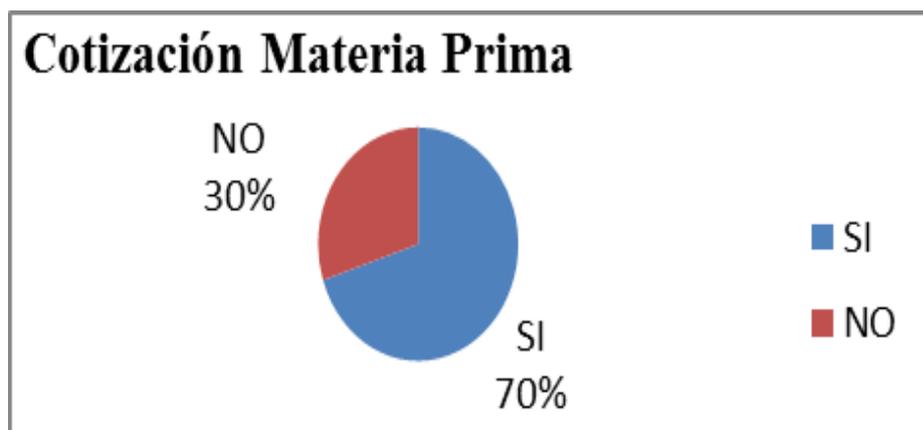
Los resultados obtenidos se analizan a continuación:

**Pregunta 1.** ¿Conoce usted si la persona encargada de la adquisición de la materia prima realiza cotización con los proveedores?

**TABLA N.- 7. Cotización Materia Prima**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	21	70%
NO	9	30%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
GRAFICO N.- 9.Cotización Materia Prima

### **Análisis**

El 70% del personal indica que la persona encargada de la adquisición de materia prima si realiza cotización con los proveedores pero al contrario el 30% dice que no conoce si realiza cotizaciones.

### Interpretación

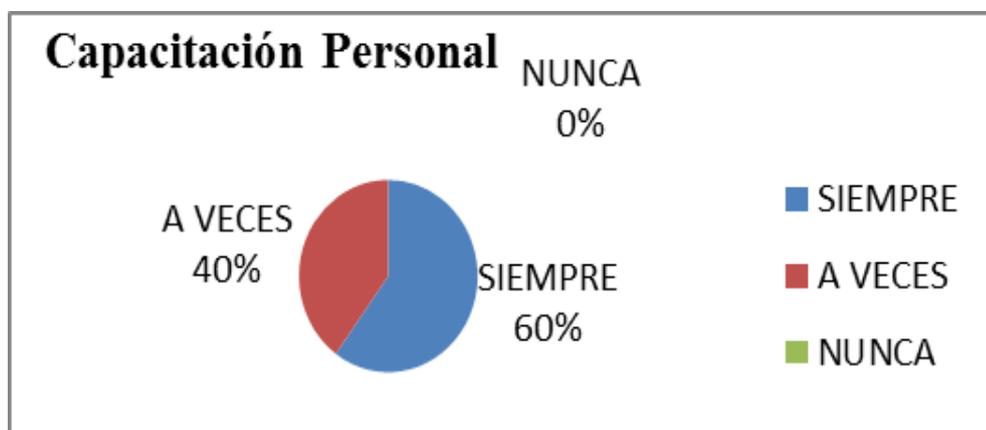
Como lo indica el grafico podemos ver que la mayoría de personal conoce que si se realiza cotizaciones de materia prima, pero el resto opina que no, la empresa debería enfocarse en la comunicación e información de los pasos que se sigue para adquirir la materia prima.

**Pregunta 2.** ¿Conoce usted si la empresa brinda capacitación constante de procesos productivos al personal?

**TABLA N.- 8. Capacitación Personal**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	18	60%
A VECES	12	40%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
GRAFICO N.- 10. Capacitación Personal

### Análisis

El 60% del personal indica que siempre existen capacitaciones de procesos productivos mientras que el 40 % opina que a veces y el 0% nunca.

### Interpretación

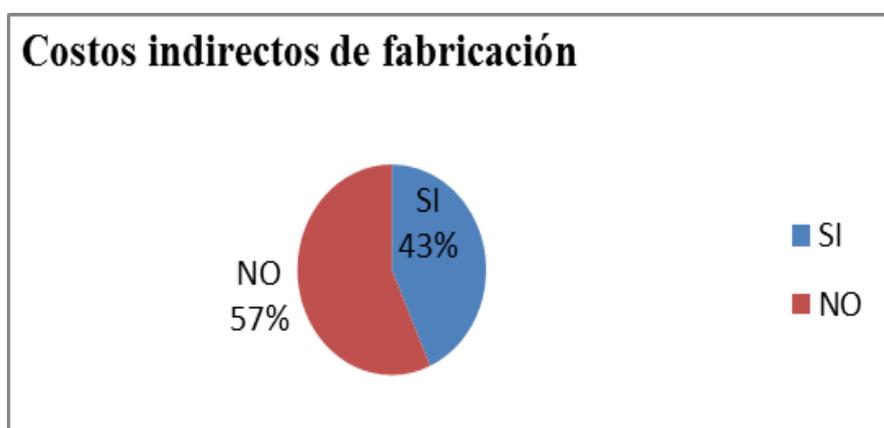
El personal indica que se encuentra capacitado constantemente en lo que se refiere a procesos productivos, lo cual quiere decir que están dispuestos a cumplir su trabajo de manera correcta y eficiente.

**Pregunta 3.** ¿Conoce usted cuales son los costos indirectos de fabricación?

**TABLA 9. Costos indirectos de fabricación**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	43%
NO	17	57%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
GRAFICO N° 11. Costos indirectos de fabricación

### Análisis

El 57% del personal no conoce cuales son los costos indirectos de fabricación mientras que el 43 % si conoce.

### Interpretación

Por los datos del grafico observados la mayoría del personal no conoce cuales son los costos indirectos de fabricación lo que implica que se estén manejando de una manera incorrecta y se estén subestimando.

**Pregunta 4.** ¿Los costos indirectos de fabricación están controlados?

**TABLA 10. Control de costos de indirectos de fabricación**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	7	23%
A VECES	8	27%
NUNCA	15	50%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
GRAFICO N° 12. Control de costos de indirectos de fabricación

### Análisis

El 50% del personal indica que los costos indirectos de fabricación nunca están controlados e identificados pero el 27 % opina que a veces mientras que el 23% dice que nunca.

### Interpretación

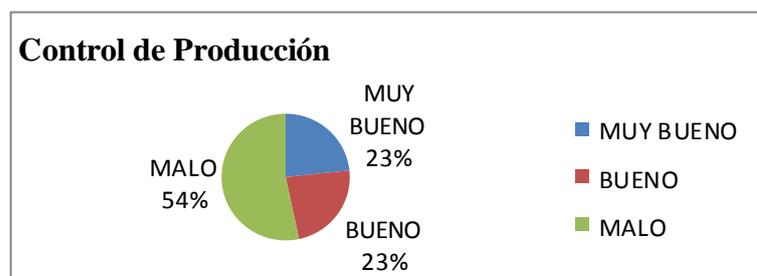
Como podemos observar los costos indirectos de fabricación, no siempre están siendo controlados e identificados de una manera ideal, lo que puede ocasionar que al final este costo sea más alto a comparación de los otros elementos de costo de producción.

**Pregunta 5.** ¿Cree usted que los controles de producción actuales son?

**TABLA N.- 11. Control de Producción**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY BUENO	7	23%
BUENO	7	23%
MALO	16	54%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
GRAFICO N.- 13.Control de Producción

### Análisis

El 54% del personal asegura que los controles de producción actuales no son los adecuados, mientras que el 23% opina que son buenos y el otro 23% opina que son muy buenos..

### Interpretación

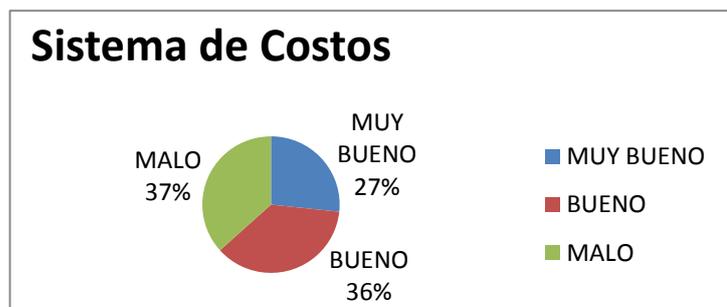
La mayoría del personal indica que los controles de producción no son los adecuados, por lo que se debería incrementar unos nuevos y optar por la mejora de los que existe, ya que son base fundamental para que el producto cumpla con los estándares de calidad.

**Pregunta 6.** ¿Cómo calificaría usted el implementar un nuevo sistema de costos en la empresa?

**TABLA N.- 12. Sistema de Costos**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY BUENO	8	27%
BUENO	11	36%
MALO	11	37%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
GRAFICO N.- 14. Sistema de Costos

### Análisis

El 27% del personal considera que es muy bueno implementar un nuevo sistema de costos mientras que el 36% considera que es bueno y el 37% piensa que sería malo el implementar.

### Interpretación

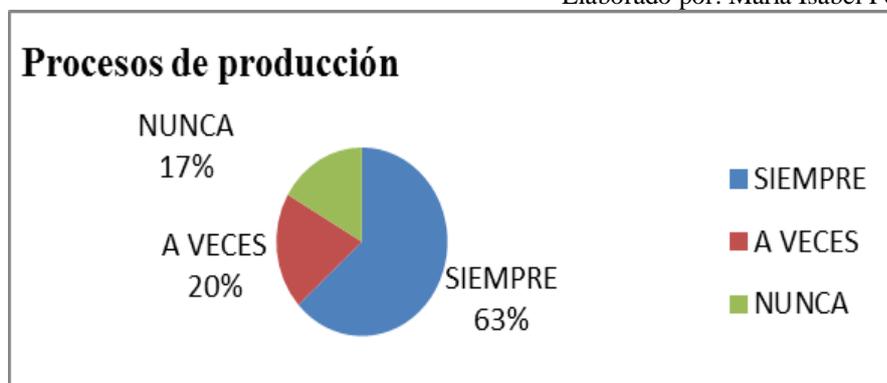
El incrementar un nuevo sistema de costos, según el personal sería lo ideal según el porcentaje de aceptación que podemos observar en el gráfico, este ayudaría en la mejora de varios procesos tanto contables, administrativos, productivos y a la toma de decisiones.

**Pregunta 7.** ¿Cree usted que los procesos de producción se deben actualizar en base de tiempos y movimientos?

**TABLA N.- 13. Procesos de producción**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	19	63%
A VECES	6	20%
NUNCA	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
GRAFICO N.- 15 Procesos de Producción

### **Análisis**

El 63% del personal indica que siempre se deben actualizar los procesos de producción a base de tiempos y movimientos mientras q el 20% dice q a veces y el 17% opina que nunca se deberían actualizar los procesos.

### **Interpretación**

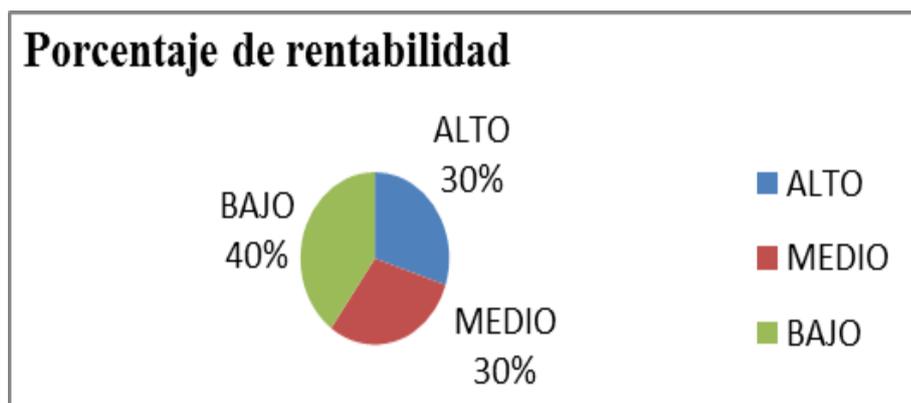
Como podemos observar los procesos productivos si son actualizados a base de tiempos y movimientos, pero no todo el personal conoce de esta información, por lo que se debería informar par que el personal trate de seguir los procesos de una manera idónea.

**Pregunta 8.** ¿El porcentaje de rentabilidad de la empresa en qué nivel cree usted que se encuentra?

**TABLA N.- 14. Porcentaje de rentabilidad**

<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
ALTO	9	30%
MEDIO	9	30%
BAJO	12	40%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
 GRAFICO N.- 16.Porcentaje de rentabilidad

**Análisis**

El 30% del personal considera que la rentabilidad de la empresa es alto, y el 30% dice que el medio, y mientras el 40% considera que es bajo.

**Interpretación**

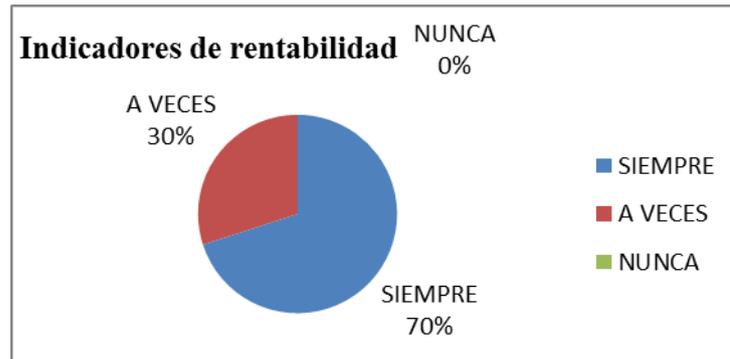
El personal de la empresa no puede afirmar con certeza en qué nivel se encuentra la rentabilidad, y esto puede ocasionar un poco de inseguridad en la parte laboral, o que no se ejecute las actividades de una manera rápida y correcta, ya que no saben si la empresa está en un nivel alto o bajo.

**Pregunta 9.** ¿Considera usted necesario que la empresa maneje todos los indicadores de rentabilidad?

**TABLA N.- 15. Indicadores de rentabilidad**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	21	70%
A VECES	9	30%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
 GRAFICO N.- 17. Indicadores de rentabilidad

### Análisis

El 70% del personal considera que siempre se deberían manejar todos los indicadores de rentabilidad, mientras que el 30% opina que a veces y el 0% nunca.

### Interpretación

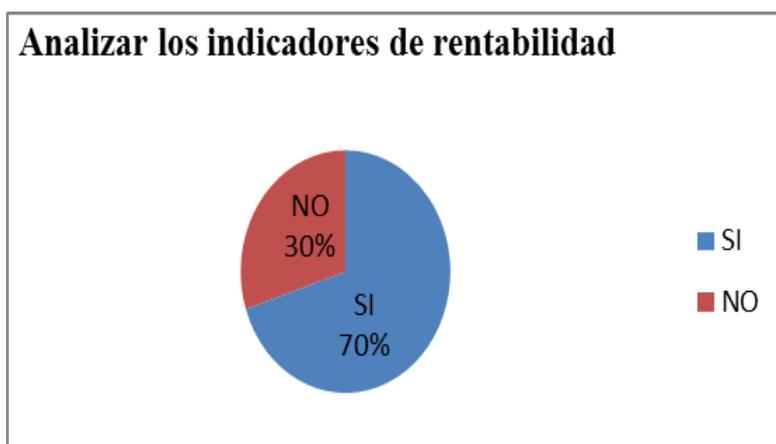
Es bueno saber que el personal considere que se debe manejar todos los indicadores de rentabilidad ya que ellos deberían conocer la situación actual en la que se encuentra económicamente.

**Pregunta 10.** Cree usted que los indicadores de rentabilidad deberían analizarse mensual?

**TABLA N.- 16. Analizar los indicadores de rentabilidad**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	21	70%
NO	9	30%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
 GRAFICO N.- 18. Analizar los indicadores de rentabilidad

### **Análisis**

El 70% del personal considera que si se deberían analizar mensual los indicadores de rentabilidad, mientras que el 30% opina que no.

### **Interpretación**

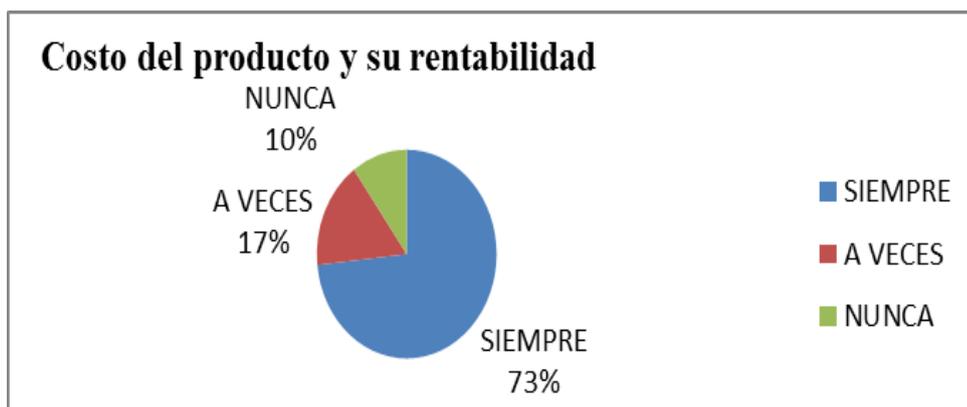
Los indicadores deben ser analizados para complementar su implementación en una empresa, y el personal considera que así debe ser

**Pregunta 11.** ¿Cree usted que el costo de los productos influye en la rentabilidad de la empresa?

**TABLA N.- 17. Costo del producto y su rentabilidad**

<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	22	73%
A VECES	5	17%
NUNCA	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
 GRAFICO N.- 19. Costo del producto y su rentabilidad

### **Análisis**

El 73% del personal considera que siempre influye el costo del producto en la rentabilidad de la empresa mientras que el 17% opina que a veces y el 10% nunca influye.

### **Interpretación**

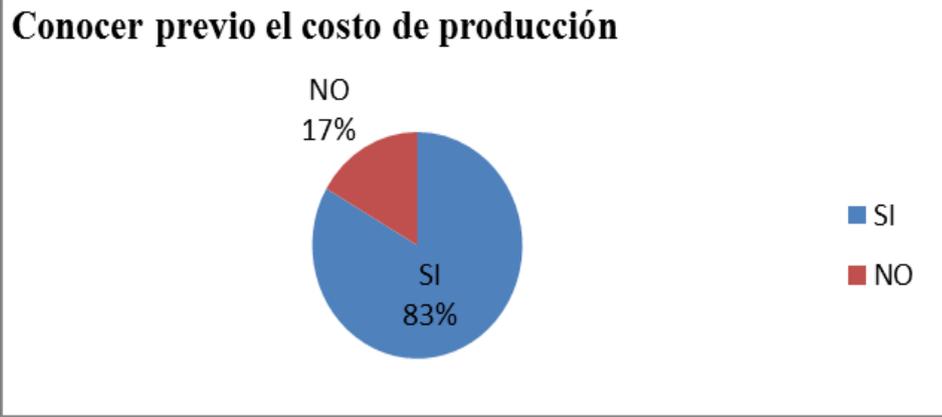
Que el personal considera que los costos de los productos elaborados en la empresa siempre influyen en la rentabilidad de la misma lo que debería considerar todo el personal, para que se maneje cada elemento que pertenece al costo de producción de manera correcta y el costo sea menor.

**Pregunta 12.** ¿Cree usted que el conocer previamente el costo de producción ayudaría a incrementar la rentabilidad de los productos?

**TABLA N.- 18. Conocer previo el costo de producción**

<b>RESPUESTAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SI	25	83%
NO	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
 GRAFICO N.- 20 Conocer previo el costo de producción

**Análisis**

El 83% del personal opina que el conocer previamente el costo del producto ayudaría a incrementar nuestro nivel de rentabilidad mientras que el 17% opina que no.

**Interpretación**

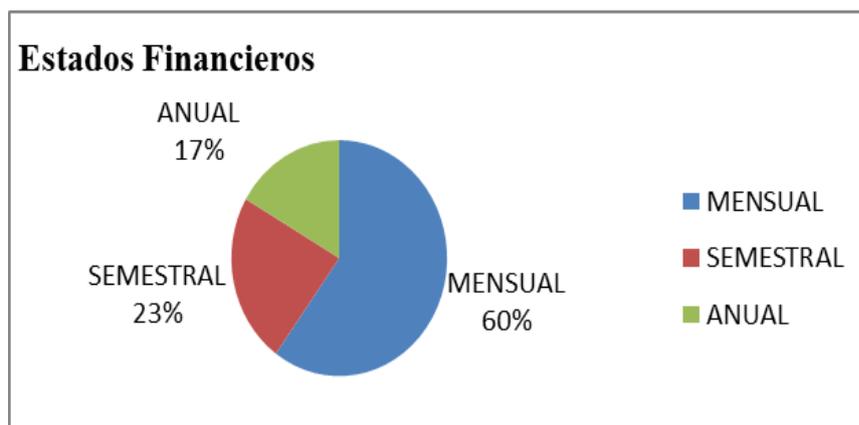
El saber previamente el costo de producción, es una herramienta fundamental para que ayude al análisis y de esa manera incrementar nuestros márgenes de rentabilidad y ser una empresa sólida y confiable.

**Pregunta 13.** ¿Conoce usted cada que tiempo son entregados los estados financieros?

**TABLA N.- 19. Estados Financieros**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENSUAL	18	60%
SEMESTRAL	7	23%
ANUAL	5	17%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
 GRAFICO N.- 21 Estados Financieros

### Análisis

El 60% del personal conoce que los estados financieros son entregados mensuales y el 23% dice semestral, mientras que el 17% dice que son anualmente.

### Interpretación

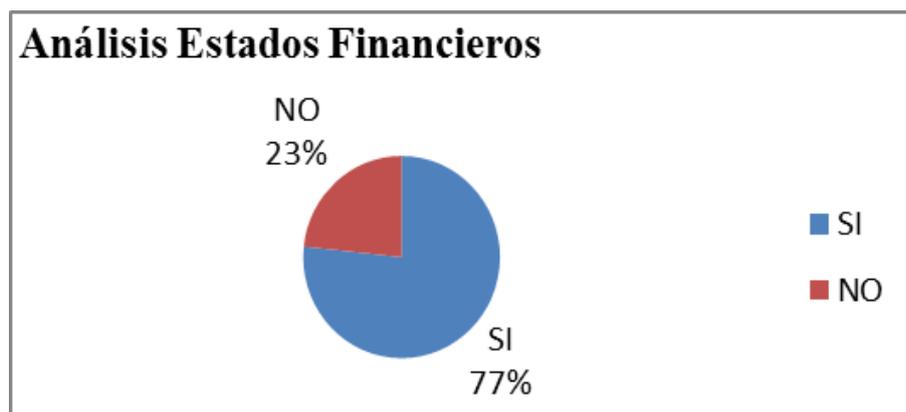
Se considera que la mayoría del personal sabe en qué tiempo es entregada la información que genera el área contable son mensuales, pero lo ideal sería que todos sepan para que la información que cada colaborador emiten sea rápida y precisa.

**Pregunta 14.** ¿Conoce usted si se realiza un análisis a los estados financieros con la finalidad de conocer la situación de la empresa

**TABLA N.- 20. Análisis Estados Financieros**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	77%
NO	7	23%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
 GRAFICO N.- 22. Análisis Estados financieros

**Análisis**

El 77% del personal conoce que los estados financieros son analizados y el 23% dice que no conoce si se analiza.

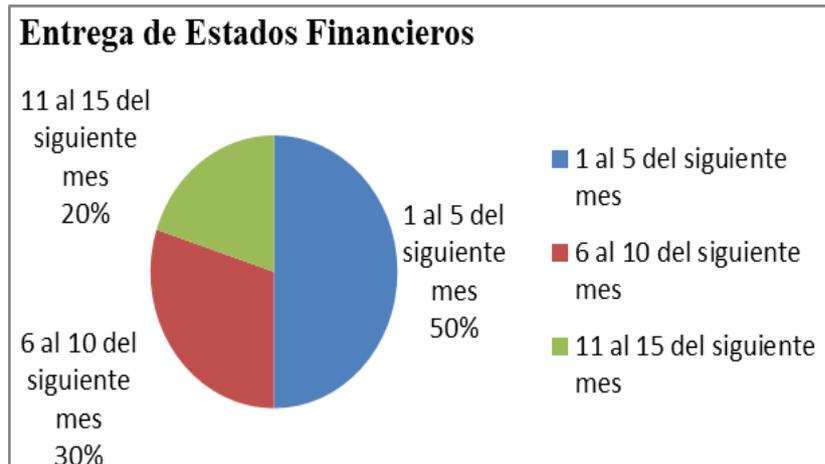
**Interpretación** El personal sabe que se realiza análisis a los estados financieros entregados por el área contable pero el resto del personal no lo sabe.

**Pregunta 15.** ¿Qué tiempo cree usted que sería el adecuado para la entrega de los estados financieros mensuales?

**TABLA N.- 21 Entrega de Estados Financieros**

RESPUESTAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 al 5 del siguiente mes	15	50%
6 al 10 del siguiente mes	9	30%
11 al 15 del siguiente mes	6	20%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril



Fuente: Investigación (Encuesta)  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril  
 GRAFICO N.- 23. Entrega de estados financieros

### **Análisis**

El 50% del personal considera que los estados financieros e información contable debería entregarse los 5 primeros días del siguiente mes, mientras que el 30% considera que en los 10 días y por último el 20% dice que los 15 días del siguiente mes.

**Interpretación** El personal aun sin ser capacitado contablemente considera que la información debería ser entregada en los primeros días del siguiente mes que se cierra el periodo contable, y de esta manera contribuir a que las decisiones sean tomadas de una mejor manera.

### **4.3. VERIFICACION DE HIPOTESIS**

Una hipótesis es una tentativa al problema planteado, es una afirmación sobre algo que se va a demostrar por medio de la investigación.

Para muestras pequeñas la utilización del Chi-cuadrado, se maneja como un estadígrafo de distribución libre que permite establecer la correspondencia de valores observados y esperados, permitiendo la comparación global del grupo de frecuencias a partir de la hipótesis que se quiere verificar.

#### 4.3.1. Combinación de frecuencias

**Pregunta 6.** ¿Cómo calificaría usted el implementar un nuevo sistema de costos en la empresa?

**Pregunta 8.** ¿El porcentaje de rentabilidad de la empresa en qué nivel cree usted que se encuentra?

#### 4.3.2 Verificación de la hipótesis

##### a) Modelo Lógico

**Ho;** Los costos de producción NO inciden en la rentabilidad de Textiles Industriales Ambateños S.A.

**Hi;** Los costos de producción SI inciden en la rentabilidad de Textiles Industriales Ambateños S.A.

##### b) Modelo Matemático

Ho;  $O = E$

Hi;  $O \neq E$

#### 4.3.3. Nivel de Significación

##### Modelo Estadístico

El nivel de significación con el que se trabaja es del 5%.

$$\chi^2 = \sum_{i=0}^n \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

En donde:

**X2** = Chi-cuadrado

$\Sigma$  = Sumatoria

**O** = Frecuencia observada

**E** = frecuencia esperada o teórica

**gl** = grados de libertad

**f** = fila

**c** = columna

#### 4.3.4. Grado de Libertad

Para determinar los grados de libertad se utiliza la siguiente formula:

$$GL = (C-1) (f-1)$$

$$GL = (3-1) (3-1)$$

$$GL = 2*2$$

$$GL = 4$$

Confiabilidad = 95%

$$x^2_t = 9.49$$

#### 4.3.5. Cálculo del Chi-Cuadrado

**TABLA N.- 22. Frecuencias observadas y frecuencias esperadas**

<b>INTERRELACION DE VARIABLES</b>	<b>Pregunta 8. ¿El porcentaje de rentabilidad de la empresa en qué nivel cree usted que se encuentra?</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>ALTO</b>	<b>MEDIO</b>	<b>BAJO</b>	<b>TOTAL</b>
		<b>FO</b>				
<b>Pregunta 6. ¿Cómo calificaría usted el implementar un nuevo sistema de costos en la empresa?</b>	<b>MUY BUENO</b>	<b>FO</b>	1	2	5	<b>8</b>
		<b>FE</b>	2.4	2.4	3.2	
	<b>BUENO</b>	<b>FO</b>	1	4	6	<b>11</b>
		<b>FE</b>	3.3	3.3	4.4	
	<b>MALO</b>	<b>FO</b>	7	3	1	<b>11</b>
		<b>FE</b>	3.3	3.3	4.4	
<b>TOTAL</b>			<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>30</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

**TABLA N.- 23. Verificación de la hipótesis**

O <sub>i</sub>	E <sub>i</sub>	(O <sub>i</sub> -E <sub>i</sub> )	(O <sub>i</sub> -E <sub>i</sub> ) <sup>2</sup>	(O <sub>i</sub> -E <sub>i</sub> ) <sup>2</sup> /E <sub>i</sub>
1	2.4	-1.4	1.96	0.8166667
1	3.3	-2.3	5.29	1.60303030
7	3.3	3.7	13.69	4.14848485
2	2.4	-0.4	0.16	0.06666667
4	3.3	0.7	0.49	0.14848485
3	3.3	-0.3	0.09	0.02727273
5	3.2	1.8	3.24	1.01250000
6	4.4	1.6	2.56	0.58181818
1	4.4	-3.4	11.56	2.62727273
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>39.04</b>	<b>11.0322</b>

Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

#### 4.3.6. Conclusión

Contrastando el valor del chi cuadrado calculado con el valor del chi cuadrado tabular, con el 95% de nivel de confianza y un grado de libertad, según la regla de decisión formulada que dice: Se acepta la hipótesis nula si el valor a calcularse es menor al valor del chi cuadrado tabular, caso contrario se rechaza.

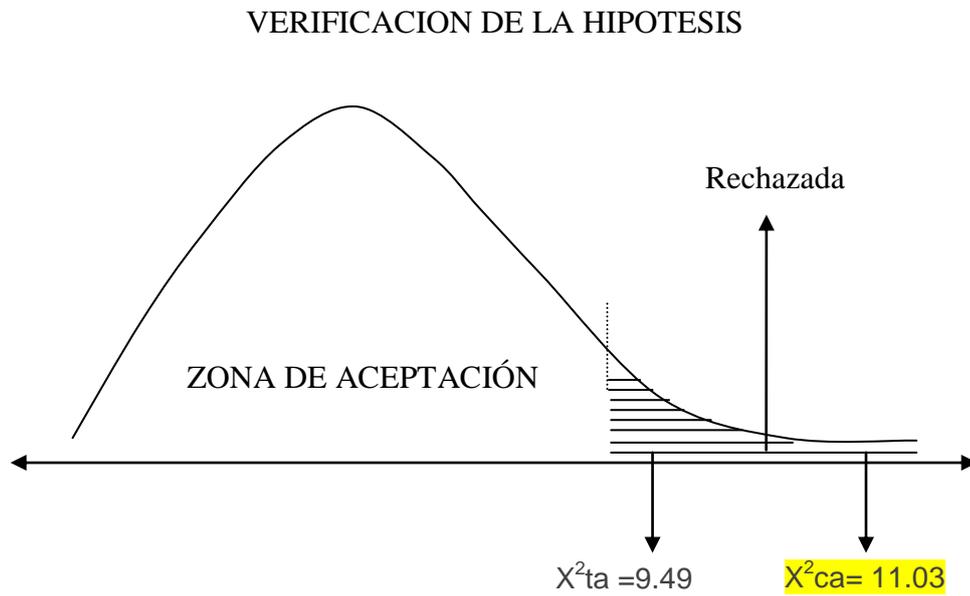
$$X^2 \text{ calculado} < X^2 \text{ tabular}$$

$$11.0322 > 9.49$$

El valor del chi cuadrado calculado es mayor que el valor del chi cuadrado tabular por lo tanto se acepta la hipótesis alterna H<sub>1</sub> que dice: Los costos de producción SI inciden en la rentabilidad de Textiles Industriales Ambateños S.A. y se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>).

### 4.3.7 Graficación

GRÁFICO N.- 24. Chi Cuadrado



## CAPITULO V

### 5.1. Conclusiones

Al realizar las encuestas al personal administrativo y previo la investigación a continuación detallo las conclusiones que se encontraron:

- El personal de la empresa no conoce a ciencia cierta cuales son los recursos, materiales que intervienen en los C.I.F., lo que ocasiona que estos no sean controlados de una manera correcta y que se subestimen por parte de los operarios, llevando a que estos se alteran al final ocasionando un costo de producción mayor.
- En producción los controles que existen no son los adecuados tanto para los productos terminados y procesos ya que al final de cada mes o temporadas de auditorías existen falencias en el inventario, a mas que se encuentra el documento de producción con la mismas numeraciones y que esté mal especificado, ocasionando que el producto sea despachado de una manera incorrecta y el cliente muestre insatisfacción en la entrega del producto.
- Los Procesos de producción no son actualizados en base de tiempos y movimientos, ocasionando que cualquier empleado u operario antiguo o nuevo tienda a confundirse o no se maneje de la manera adecuada para cada proceso que existe en la planta por no estar actualizado los tiempos y movimientos.
- El personal no conoce cual es porcentaje de rentabilidad de la empresa y tampoco en qué nivel se encuentra y en que beneficiaría a la empresa
- A pesar de no conocer el porcentaje ideal que necesitaría la empresa o la que los empleados desearían opinan que se debe manejar todos los indicadores de rentabilidad, ya que sin ellos no se conoce la realidad en la que se encuentra la

empresa y sin esta información las autoridades no pueden realizar un análisis veraz y óptimo.

## **5.2. Recomendaciones**

Luego de haber realizado las conclusiones encontradas en la presente investigación procedemos a sugerir las posibles recomendaciones:

- Optar por un nuevo sistema de costos por órdenes producción que ayude al control de la misma que pueda obtener la información oportuna, que se controle los tres elementos importantes del costo y sobre todo que ayude a mejorar los márgenes de rentabilidad con un adecuado control de producción.
- Dar a conocer al personal lo importante que son los tres elementos del costo y que se debe manejar de una manera óptima para que los costos de producción sean menor, ya sea con capacitaciones de estos procesos y que tan importantes son para que nuestro costo de producto sea menor y puedan ser competitivos en el mercado y nuestros márgenes de rentabilidad aumenten.
- Notificar al personal encargado de producción lo que se va a producir, con qué características, para que cliente y que parámetros debe tener el producto a más de esto terminada la producción, control de calidad debe verificar que se haya cumplido todos los requisitos que el cliente solicitó en su pedido luego logística despachara el producto verificado y revisado por producción y control de calidad.
- Encargar al personal de control de calidad que los procesos de cada producto sea actualizado en base a tiempos actividades y movimientos, para evitar negligencias que pueda suscitar.

- Capacitar al personal de TEIMSA en lo que respecta a la parte financiera dando a conocer la importancia de la rentabilidad y los niveles en el cual pretendemos llegar o mantenernos para que todos trabajen por un fin común.
  
- Realizar los indicadores de rentabilidad, para que las autoridades y la parte financiera, contable puedan dar un análisis profundo a cómo está la realidad de la empresa y que decisiones se puede tomar.

## CAPITULO VI

### PROPUESTA

#### 6.1 DATOS INFORMATIVOS

- ❖ **Título:** “Implementación de un sistema de costo por órdenes de producción que permita mejorar la rentabilidad en la empresa TEIMSA”
- ❖ **Institución ejecutora:** Empresa ejecutora es Textiles Industriales Ambateños S.A. “TEIMSA”
- ❖ **Beneficiarios:** Departamento de contabilidad, producción y directiva de la empresa.
- ❖ **Ubicación:** La empresa se encuentra ubicada en la provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, Parroquia Santa Rosa, vía a Guaranda Km 7 ½ a 100MTS de la empresa Ecuatran S.A.
- ❖ **Tiempo estimado:** El tiempo estimado para el desarrollo de la ejecución de la investigación se realizara en 3 meses del año 2013 es decir de Octubre a Diciembre.
- ❖ **Fecha de inicio:** 1 de Octubre del 2013
- ❖ **Fecha de fin:** 30 de Diciembre del 2013
- ❖ **Equipo técnico responsable:** Entre las personas responsables de la investigación estaremos:

**TABLA N.- 24. Equipo Responsable**

Investigadora:	María Isabel Pozo Abril
Departamento contable	Carlos Mazaquiza
	Pedro Merino
Departamento de logística	Francisco Carrillo
Departamento de producción	Flavio Guzmán
Área administrativa de la empresa	Xavier Caicedo

Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

❖ **Costo:**

**TABLA N.- 25. Costo de la propuesta**

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Total, USD \$</b>
Suministros de oficina	----	-----	70.00
Fotocopias	150	0,02 \$ / copia	3.00
Alimentación	----	-----	50.00
Impresiones	500	0.20\$/hoja	100.00
Alquiler de equipos	35	0.60 \$ hora	21.00
Digitador	70	0,20 \$ / hoja	14.00
Tiempo	1	200	200.00
<b>SUBTOTAL,USD \$</b>			458.00
<b>+ 10% Imprevistos, USD \$</b>			45.80
<b>Total, USD \$</b>			503.80

Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

La presente investigación tendrá un costo de \$503.80

## **6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

Luego de haber realizado la investigación previa se debería implementar un sistema de costos que ayude al control y un adecuado registro tanto productivo como financiero que ayude al adecuado manejo de materiales y recursos.

Como se sabe los costos por órdenes de producción suelen usarse cuando los productos producidos son independientes de los demás, pero usan los mismo recursos técnicos y humanos para su respectiva producción, es decir, se usa en

empresas manufactureras como es Teimsa, que muchas veces producimos de acuerdo a las especificaciones del cliente, dentro del sistema se considera importante realizar controles muy detallados en las ordenes de trabajo, además de controlar los materiales y la mano de obra para cada orden de trabajo.

Según **Amelia Fernanda Cevallos Vizcaíno (2009:223)** en su tesis “Sistema de costos por órdenes de producción para determinar la rentabilidad de la empresa de lácteos “San Agustín” Cía.Ltda. Ubicada en la parroquia de Pintag, Provincia De Pichincha” comenta que el sistema de Costos por Órdenes de Producción propuesto en el presente estudio, para satisfacer la necesidad de información para apoyar la gestión de toma de decisiones más oportunas. Analizar y utilizar los formatos propuestos en la presente tesis para la implantación del Sistema de Costos por Órdenes de Producción. Compartir la información de carácter general a las empresas de manejo de información para medir la gestión de la empresa con relación a la industria.

### **6.3 JUSTIFICACION**

Al implementar un sistema de costos por órdenes de producción con la finalidad de obtener una adecuada determinación correcta de costos de producción, que permita reunir separadamente cada uno de los elementos del costo para cada orden de producción ya sea terminada o en proceso de transformación, ayudando a enfatizar la acumulación de costos reales por órdenes específicas, permitirá conocer el resultado económico de cada trabajo también en cada orden se analiza los costos por materiales y mano de obra directos que se determina sistemáticamente y que son identificables con ella.

Para lograr la mayor eficacia dentro de la empresa, hay que tener en cuenta que la utilidad total de la empresa, está sujeta a la relación entre los costos de producción y el ingreso total de un periodo determinado, también es importante saber que para lograr el máximo nivel de producción es cuando se logra combinar los factores de producción de tal forma que los costos de producir una unidad

resulten siendo los más bajos posibles para la propia empresa, al mismo tiempo la empresa debe introducir dentro del proceso conocimientos, estudios y recursos que ayude a volverse más competitivos.

Para cualquier empresa, es de vital importancia el conocer los costos reales de los diferentes procesos para cualquier toma de decisiones, pues con un incremento y aumento de los costos inmediatamente se ve repercutido dentro de las utilidades y por ende la rentabilidad de la empresa, por tal razón la empresa debe enfocarse en el costo de producir.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **General**

- ❖ Diseñar un sistema de costos por órdenes de producción con la finalidad de obtener una información eficaz para obtener un incremento en sus márgenes de rentabilidad.

### **Específicos**

- ❖ Identificar el costo de MP, MOD, CIF empleados en la orden de trabajo para el producto propuesto para que se analice el costo final.
- ❖ Determinar el costo unitario del producto propuesto (Lona Negra)
- ❖ Analizar los resultados obtenidos del estado de costo de producción actual y el nuevo sistema de costeo propuesto.
- ❖ Determinar el nuevo porcentaje de rentabilidad.

## 6.5 ANALISIS DE FACTIBILIDAD

### ❖ Económico y Financiero

Con respecto al análisis económico y financiero será viable, ya que el nuevo sistema de costos ayudara a que la empresa tenga un mejor control en los procesos productivos y por ende ayudara a que la información del costo de los productos sea eficaz, y servirá para el crecimiento financiero de la empresa.

### ❖ Organizacional

La factibilidad organizacional es factible ya que los beneficiarios directos han demostrado su deseo de colaboración, desde el inicio de la investigación ya que con la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa “TEIMSA”, producirá un ciclo empresarial efectivo, ayudara a mejorar la productividad y por ende su rentabilidad

## 6.6 FUNDAMENTACION

### **Sistema de costeo por órdenes de producción.-**

Según **Oscar Gómez Bravo (2005:22-23)** el sistema de costeo por órdenes de producción, también conocido con los nombres de costeo por órdenes específicas de producción, por lotes de trabajo o por pedidos de los clientes, es propio de aquellas empresas cuyos costos se pueden identificar con el producto, en cada orden de trabajo en particular, a medida que van realizando las diferentes operaciones de producción en esa orden específica. Es así mismo propio de empresas que producen sus artículos con base a ensamblaje de varias partes hasta obtener un producto final, en el cual los diferentes productos pueden identificarse fácilmente por unidades o por lotes individuales, como las industrias tipográficas, las artes gráficas en general, la industria del calzado, del mueble, del juguete, las funciones, los astilleros, los talleres de mecánica, las sastrerías, etc., y muchos

otros de producción en masa de unidades similares o productos elaborados a la orden de los clientes.

### **Objetivos del sistema**

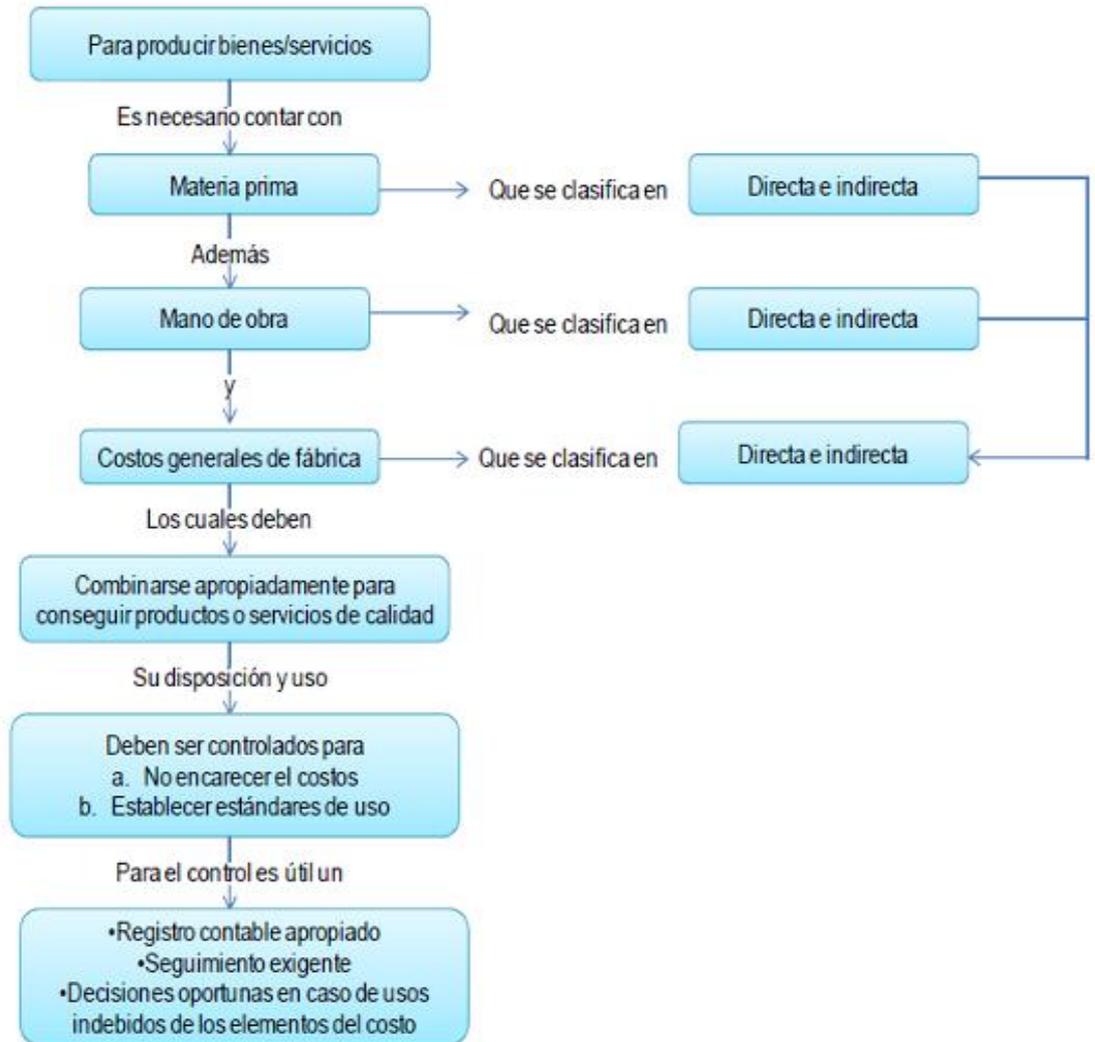
Los costos por órdenes de producción tienen, entre otros, los siguientes objetivos:

1. Calcular el costo de producción de cada artículo que se elabora, mediante registro adecuado de los tres elementos en las hojas de costeo por trabajo.
2. Mantener en forma adecuada el conocimiento lógico del proceso de producción de cada artículo. Así, es posible seguir en todo momento el proceso de fabricación, él puede interrumpirse sin perjuicio del producto.
3. Mantener un control de la producción, aunque sea después de que esta se ha terminado, con miras a la reducción de los costos en la elaboración de nuevos lotes de trabajo

### **Elementos del costo**

Según **Pedro Zapata Sánchez (2007:207-213)** Para este sistema de órdenes de producción, la aplicación de los elementos del costo primo, vale decir materia prima y mano de obra directa, solo deben adecuarse algunos procedimientos administrativos y contables como se indica enseguida:

**GRAFICO N.- 25. Procedimiento sistema de órdenes de producción**



Fuente: “Contabilidad de costos herramienta para la toma de decisiones”

Autor: Pedro Zapata Sánchez / 2007

Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### **Materia prima directa**

*Compras.* Generalmente se hacen según las necesidades de los centros de costos respectivos, que utilizan un tipo específico de materiales; sin embargo, se pueden hacer compras en lotes, lo que puede resultar más conveniente por transporte, seguros, cargue y

Descargue de materiales.

*Recepción y acondicionamiento.* Actividades que le corresponden al bodeguero, quien debe contar y verificar la cantidad y calidad de los materiales que recibe. Debe exigir la entrega de la factura comercial o documento oficial que la sustituya. El acondicionamiento lo hará de tal manera que sea fácil ubicar al momento del envío a la planta; debe recordar que cada centro de costo requiere un tipo específico de material, de tal manera que el almacenamiento debe guardar coherencia con los despachos, que con seguridad serán inmediatos.

*Despachos.* Con base en la orden de producción u otro documento que reciban (en determinadas fábricas se emite la nota de requisición), mediante la cual se ordena la entrega de materiales con fines productivos, el bodeguero elabora la nota de despacho, en la que además del número de la orden de producción, especifica el centro de costos (o departamento) para el cual se envían los materiales. A la par con esta acción se prepararán los materiales que se requieren y se hará firmar el recibo de los mismos.

### **Mano de obra directa**

En relación con este elemento directo, vale la pena explicar lo siguiente:

*Reclutamiento.* Este proceso administrativo es clave, puesto que la selección y reclutamiento debe responder a la necesidad de contar con gente especializada en determinada labor o actividad, debe tenerse mucho cuidado en buscar las personas idóneas para un cargo que requiere experiencia y habilidades específicas.

*Capacitación.* En los actuales momentos, la formación y estudio permanente en búsqueda de nuevas formas de hacer las cosas, de adaptarse a las nuevas exigencias del mercado y, por ende a las nuevas formas de trabajo y la multifuncionalidad, obliga a las personas a ser especialistas ya no sólo en una

actividad sino en varias, lo cual se consigue con capacitación entrenamiento permanente.

*Pago oportuno del salario y adicionales.* Lo importante para el obrero es el pago oportuno de su salario, para satisfacer las necesidades del presupuesto familiar. El patrono debe cumplir a tiempo con la entrega del valor neto devengado, al tenor del Código de Trabajo y de los contratos colectivos de trabajo; así se evitará el patrono problemas y podrá exigir mayor productividad.

*Roles de pago y provisiones.* Será necesario que la unidad de nómina con base en los tiquetes de tiempo y los registros de asistencia, prepare oportunamente y calcule de forma justa las planillas de pago de salarios y provisiones de décimos o sobresueldos, fondo de reserva y demás componentes de la remuneración por cada centro de costo; es decir, se deben elaborar tantos roles como centros productivos se hayan reconocido en la empresa, para garantizar la asignación justa del valor de mano de obra a las distintas órdenes, y dentro de éstas a los centros que les corresponde.

*Cálculo, asignación y registro de la mano de obra directa.* No olvide que el costo de la fuerza laboral directa está dado por todos los desembolsos presentes y futuros que la empresa realice, con el fin de satisfacer la obligación contractual que tiene con los obreros que laboran en los centros de costos. De modo que no sólo debe computarse el valor que consta en el rol de pagos, sino que deben sumarse las provisiones para décimos tercero y cuarto (sobresueldo), fondos de reserva, vacaciones, aportes patronales para seguridad social y demás beneficios que de manera particular se hayan estipulado en el contrato colectivo.

### **Costos indirectos de fabricación-CIF**

Este elemento fundamental demanda mayor explicación, ya que por su naturaleza y diversidad dificulta la valoración y distribución entre las órdenes, y dentro de

éstas en los departamentos o centros por los que recorre el producto hasta su terminación.

### **Características**

1. Algunos de sus componentes se utilizan tanto en los departamentos de servicios como en los de producción, como por ejemplo, energía eléctrica, servicios de arriendo de fábrica, seguros de protección de personal, etc.
2. La diversidad de componentes (productos y servicios) hacen difícil la tarea de distribución precisa entre las órdenes, y dentro de éstas a sus centros productivos.
3. El comportamiento de sus componentes es variado: arriendos, por ejemplo, es fijo en tanto que los materiales indirectos son variables y la energía es un componente mixto.
4. El precio de estos servicios y bienes indispensables para complementar la producción se conoce en contados casos de inmediato; la mayoría se reconocen a fin de mes e incluso más tarde; por tanto, hay necesidad de predeterminarlos (presupuestarlos) para liquidar la hoja de costos a tiempo, ya que éstos pueden tener una duración muy corta (horas o días).

Estas características obligan a contabilizar los CIF simultáneamente a valores reales y a valores predeterminados (estos últimos se aplican a la producción), a fin de establecer las variaciones o aciertos en el proceso de presupuestación.

### **Bases de distribución de los Costos Indirectos de Fabricación**

Las bases de distribución más conocidas son:

- 1.- Base unidades producidas

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Costos indirectos de fabricación estimados}}{\text{Numero unidades producidas}}$$

2.- Base costos de la materia prima Directa

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Costos indirectos de fabricación estimados}}{\text{Costo de materia prima directa}}$$

3.- Base costos de la mano de obra directa

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Costos indirectos de fabricación estimados}}{\text{Costo de mano de obra directa}}$$

4.- Base costo primo

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Costos indirectos de fabricación estimados}}{\text{MPD} + \text{MOD}}$$

5.- Base horas hombre

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Costos indirectos de fabricación estimados}}{\text{Numero de horas} - \text{Hombres estimados}}$$

6.- Base horas Maquina

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Costos indirectos de fabricación estimados}}{\text{Numero de horas} - \text{Maquinas estimadas}}$$

## 6.7 MODELO OPERATIVO

Para el inicio de la propuesta planteada se dará a conocer el cronograma de actividades que se planteó para dar un esquema de la implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Textiles Industriales Ambateños S.A. “TEIMSA”

**TABLA N.- 26. Fases del modelo operativo**

N.-	FASES	META	ACTIVIDADES
1	Recopilar la información empresarial	Conocimiento empresarial	Datos históricos
			Actividad a la que se dedica
			Productos que elabora
2	Identificar plantas de producción	Planta de producción	Identificar cuantas plantas existen en la empresa
			Analizar cada una de las plantas de producción
3	Identificar producto a ser estudiado	Producto	Escoger un producto que se va estudiar para la implementación del sistema de costos por órdenes de producción
			Realizar detalle teórico de la producción del producto estudiado
4	Identificar el costo de materia prima, Mano de obra y Cif	Costos de producción	Elaborar la orden de producción
			Identificar que materiales que son los que ingresan como materia prima
			Identificar el costo de la materia prima , mano de Obra, Cif para la orden de producción existente del producto estudiado
5	Elaborar la hoja de costos totales	Hoja de costos	Realizar un resumen de los costos de los tres elementos por cada orden de producción
			Elaborar una hoja de costos
6	Identificar el precio del producto estudiado	Precio producto	Analizar el precio del producto estudiado
7	Demostración de información contable	Libro diario Libro mayor	Realizar asientos contables de todo el proceso productivo con sus respectivos mayores
8	Realizar estado de costos de producción	Estado de costo de producción	Elaborar un estado de costo de producción con del producto estudiado
9	Realizar el Estado de Resultados	Estado de resultados	Elaborar un Estado de Resultados y realizar una comparación
10	Elaborar los indicadores de rentabilidad	Indicadores	Analizar los indicadores con el estado de costo de producción actual
			Realizar un análisis de los resultados finales de la propuesta

Fuente: Investigación  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

## 6.7.1 FASE 1.- RECOPIRAR INFORMACION EMPRESARIAL

### ✓ Datos históricos.-



Textiles Industriales Ambateños S. A. - TEIMSA es una empresa dedicada al proceso de fabricación, tinturado, acabado y comercialización de hilos Open End y tela de algodón al 100%. Fue legalmente constituida en 1992, en la ciudad de Ambato en Ecuador, con la participación de 84 accionistas, cuyo objetivo inicial fue la elaboración de lonas y gabardinas para zapatos deportivos.

El auspiciante principal de la naciente industria fue la compañía PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S. A., el mayor fabricante de calzado deportivo en el país, que mantiene liderazgo en volúmenes de producción, ventas y calidad desde hace más de cincuenta años, abasteciendo tanto el consumo ecuatoriano como a un importante segmento de los países vecinos.

La operación comercial de la planta se inició en 1992 con la sección de tejeduría, contándose con una inicial de producción de 80,000 metros de tela al mes. Expansiones posteriores de telares y la incorporación del proceso de retorcido y bobinado, permiten una capacidad actual de producción de 400.000 metros de tela semipesado por mes.

La planta de hilatura para autoabastecimiento se instaló a inicios de 1998 con los equipos más modernos del mercado, con una capacidad inicial de 90 toneladas al mes en hilos 100% algodón. Actualmente se cuenta con una capacidad de producción de 178 toneladas al mes con mayor variedad de títulos de hilos.

La compañía incorporó a su proceso productivo una planta de tinturado y acabado en el año 2004. Esta planta cuenta con una capacidad de producción aproximada de 120 toneladas mes.

En el año 2011, la compañía concluyó la construcción e implementación de la planta de tinturado, lo que le permite unificar el proceso productivo en un solo sitio y reducir costos de producción determinando independencia de terceros, adicionalmente concluyó la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales provenientes de la planta de tinturado con el objeto de cumplir con las ordenanzas medioambientales.

Textiles Industriales Ambateños S.A. TEIMSA, es una compañía que desde su creación ha ido incorporando e implementando laboratorios de control de calidad, donde se realizan inspecciones y ensayos con equipos de alta tecnología que le han permitido entregar al mercado productos de calidad garantizados.

La compañía lanzó nuevos productos al mercado, con la finalidad de obtener mayor participación en el mercado, tal es el caso la “tela pegada” para la fabricación de calzado, adicionalmente incluyó en su gama de productos la plantilla de tejido circular, determinando que desde el mes de diciembre de 2012 la compañía es el único proveedor de PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A., por

otro lado incluyó dentro de su línea de producción el laminado de las lonas con las gabardinas lo cual les ha permitido vender telas pegadas listas para el proceso de corte.

Por otro lado, la compañía ha presentado en el transcurso de los períodos analizados una clara tendencia de crecimiento en sus ventas, las mismas que pasaron de registrar USD 7,67 millones en el año 2009 a USD 13,82 millones al cierre del año 2011 (USD 10,31 millones en 2010), con un crecimiento promedio anual de 34,22%.

El patrimonio de la empresa muestra una tendencia al alza para el período analizado, pasando de USD 3,81 millones en 2009 a USD 6,39 millones en el año 2012 (USD 5,83 millones en 2011), debiendo destacarse que su incremento para el año 2011 se dio fundamentalmente por aportes de capital fresco de accionistas, pasando de USD 2,90 millones en el año 2010 a USD 3,22 millones en 2012, llegando para esa fecha a financiar un importante 20,97% de los activos totales

#### **Actividad a la que se dedica.-**

**TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A. TEIMSA** basa su actividad en la producción de hilo y telas de algodón destinados a la fabricación de telas pesadas y semipesados. Adicionalmente, se debe mencionar que está directamente relacionada con una de las más importantes empresas del país fabricante de calzado de lona, con la que tiene una fluida relación comercial. La posición de mercado de la empresa también es fruto de esta relación y se refleja en el desempeño de sus ingresos y de su resultado operativo, sostenida en una eficiente estructura de gestión operativa y financiera, que aprovecha el posicionamiento local de la marca a la que provee su producción y la eficiencia de su moderna maquinaria

✓ **Productos que fabrican.**

<b>N.-</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>PLANTAS DE PRODUCCIÓN</b>
1	HILO POLIALGODON 12/1 67/33	HILATURA
2	HILO 14/1 100% ALG.	
3	HILO 16/1 100% ALGODON COE	
4	HILO POLIALGODON 18/1 67/33	
5	HILO 25/1-COE 100% ALGODON	
6	HILO 8/1 100% ALGODON COE	
7	SARGA CRUDA	TISAJE
8	SARGA LIVIANA CRUDA	
9	PLANTITEX	
10	SESGO CRUDO	
11	SESGO DENIM	
12	LONA CRUDA	
13	LONA BETA 900 CRUDA	
14	LONA CRUDA DEFECTUOSA	
15	LONETA CRUDA	
16	GABARDINA CRUDA	
17	GABARDINA CHANEL	
18	GABARDINA CRUDA PNC	
19	GABARDINA POLYALGODON	
20	GABARDINA TORINO 65/35 POLIALGODON	
21	LIENZO DESCRUDADO	
22	LIENZO DENIM	
23	LONA BETA 900 BLANCO	
24	LONA NEGRA	
25	LONA DESCRUDADA	
26	LONA TOMATE	
27	LONA SALMON	
28	LONA ROSADO CORAL	
29	LONA ROSADO CLARO	
30	LONA FRAMBUESA	
31	LONA FUCCIA AZALEA	
32	LONA FUCCIA AZALEA NO CONFORME	
33	LONA ROSADO ILUSION	
34	LONA ROSADO 132010 TPX	
35	LONA LAVANDA	
36	LONA UVA	

37	LONA LILA PRIMAVERA	ACABADOS
38	LONA VIOLETA	
39	LONA PURPURA 183737 TPX	
40	LONA CELESTE POLAR	
41	LONA CELESTE	
42	LONA AZUL CLARO	
43	LONA AZUL	
44	LONA AZUL MARINO	
45	LONA TURQUEZA	
46	LONA CARDENILLO 174247 TPX	
47	LONA VERDE MENTA	
48	LONA KAKI	
49	LONA CHOCOLATE	
50	LONA CAFE 191321 TPX	
51	LONA BLANCO	
52	LONETA NEGRA	
53	LONETA BLANCA	
54	GABARDINA DESCRUDADA	
55	GABARDINA BLANQUEADA	
56	GABARDINA TORONTO DESCRUDADA	
57	GABARDINA MIL NEGRO	
58	GABARDINA TORINO AZUL MARINO	
59	SESGO GRIS METAL	
60	SESGO NEGRO	
61	SESGO NEGRO FUERA DELTA	
62	SESGO DESCRUDADO	
63	SESGO MAGENTA 172624 TPX	
64	SESGO ROSADO ILUSIÓN	
65	SESGO VIOLETA	
66	SESGO PURPURA 183737 TPX	
67	SESGO AZUL	
68	SESGO AZUL FUERA DELTA	
69	SESGO AZUL NO CONFORME	
70	SESGO CHOCOLATE	
71	SESGO DENIM NEGRO	
72	SESGO BLANCO	
73	SUPER SESGO BLANCO	
74	SUPER SESGO NEGRO	
75	LIENZO DENIM NEGRO	
76	DENIM INDUSTRIAL NEGRO	

77	RIBB NEGRO
78	RIBB DESCRUDADO
79	RIBB BLANQUEADO
80	LONA PEGADA NEGRA
81	LONA PEGADA BLANCO/GD/L
82	LONA PEGADA AMARILLO /LANC/L
83	LONA PEGADA MAGENTA 172624 TPX/GC/L
84	LONA PEGADA ROSADA ILUSION/LANC/L
85	LONA PEGADA ROJA /GC/L
86	LONA PEGADA ROJA NC/LANC/L
87	LONA PEGADA LAVANDA/LLV/NC
88	LONA PEGADA VIOLETA 193540 TPX/GC/L
89	LONA PEGADA AZUL/GC/L
90	LONA PEGADA AZUL ROYAL/GC/L
91	LONA PEGADA CELESTE CIELO NC/LANC/L
92	LONA PEGADA AZUL PASTEL/LANC/L
93	LONA PEGADA CAFE 181312/GC/L
94	LONA PEGADA CAFE/GC/L
95	LONA PEGADA CAFE NC/GC/L
96	LONA PEGADA BLANCO PNC/GD/LR
97	LONA PEGADA INDUSTRIAL NEGRO 194007 TPX/GC/L
98	LONETA PEGADA BLANCO/SLC/L
99	LONETA PEGADA BLANCO/SLC/LNC
100	LONETA PEGADA NEGRA/SLC/L
101	LONETA PEGADA NEGRA/SLC/L/NC
102	PLANTILLA COLEGIAL
103	PLANTILLA EDEN
104	PLANTILLA ZEUS
105	PLANTILLA NEGRO
106	PLANTILLA DESCRUDADA
107	CINTA SESGO 13MM BLANCO
108	CINTA SESGO 7MM BLANCO
109	CINTA SESGO 13MM NEGRO
110	CINTA SESGO 7MM NEGRO
111	CINTA SESGO 13MM ROJO
112	CINTA SESGO 7MM ROJO
113	CINTA SESGO 13MM AZUL

## 6.7.2 FASE 2.-PLANTAS DE PRODUCCIÓN.-

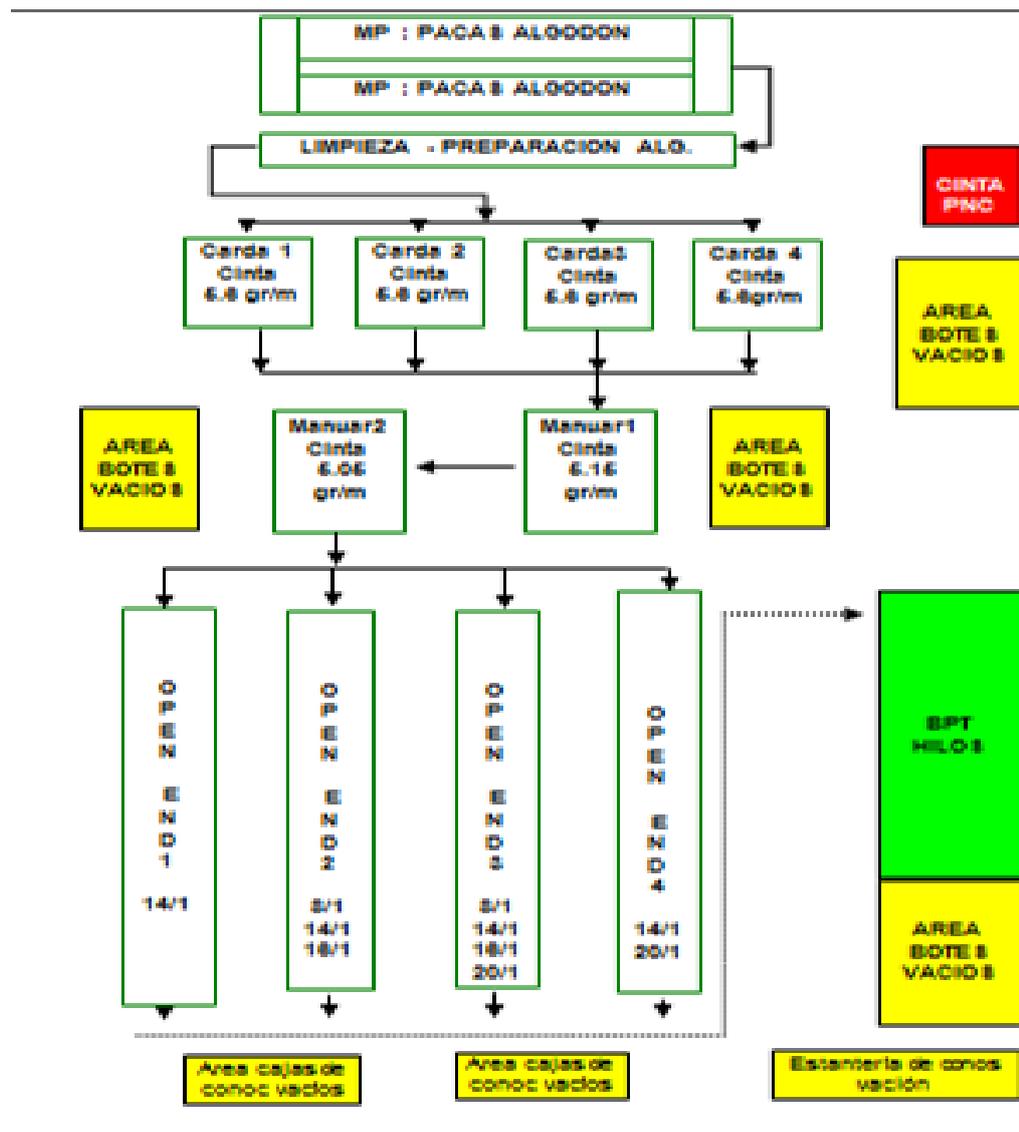
La empresa cuenta con tres plantas de producción en la que vamos a detallar cada una de ellas para tener un conocimiento profundo de la misma.-

### 6.7.2.1 Plata de Hilatura.-

En esta planta encontraremos varios pasos en la que se desarrolla el primer sub ensamble del producto final lo cual tenemos:

Proceso de hilatura.-

**GRAFICO N.- 26** Proceso de producción planta hilatura



Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

## Descripción de proceso

### a) Apertura

Es la primera labor a realizar sobre la fibra cuando ésta sale del almacén de materias primas y entra en la fábrica de hilaturas, corrientemente en una sección anexa a la de hilado, no dentro de la misma planta, por cuestión de operatividad de descarga y de limpieza. Una vez desatada o abierta la bala de algodón, lana, lino, etc, se llevan a cabo dos operaciones: las de disgregación y limpieza.

Disgregación. Aplicado a la floca o masa de fibras que llega para ser hilada. Consiste en la separación de los componentes. También se llama abertura de la fibra, porque ésta llega en paquetes donde ha estado comprimida tal vez largo tiempo.

Limpieza. Eliminación de impurezas mediante la circulación de aire a alta velocidad. Con estas dos operaciones se forma lo que en algunos sitios se llama el batido de la fibra.



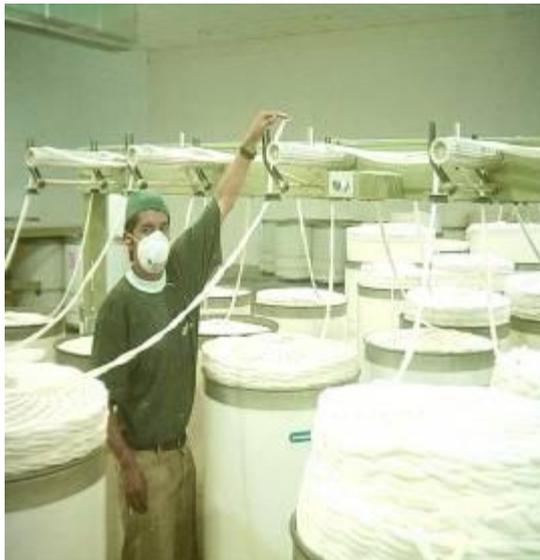
### b) Cardado

Después que la masa de fibras ha sido disgregada y se han apartado de ella las impurezas, la materia prima pasa por un nuevo proceso de disgregación (el cardado), hasta que cada fibra queda tan suelta que puede recuperar su forma más natural (rizado, etc.), pero sin perder proximidad de las fibras entre sí de forma que se mantiene el batido como masa de

fibras. Después del cardado la materia prima está completamente limpia y en la forma física adecuada para pasar a la planta de hilatura y entrar en el proceso de hilado

### c) Estirado

De entre los dos rodillos anteriores, sale la mecha de fibra y pasa por otros rodillos cada uno girando a velocidad algo superior al anterior, lo que obliga a la mecha de fibras a un mayor adelgazamiento y homogeneidad.



### d) Hilado

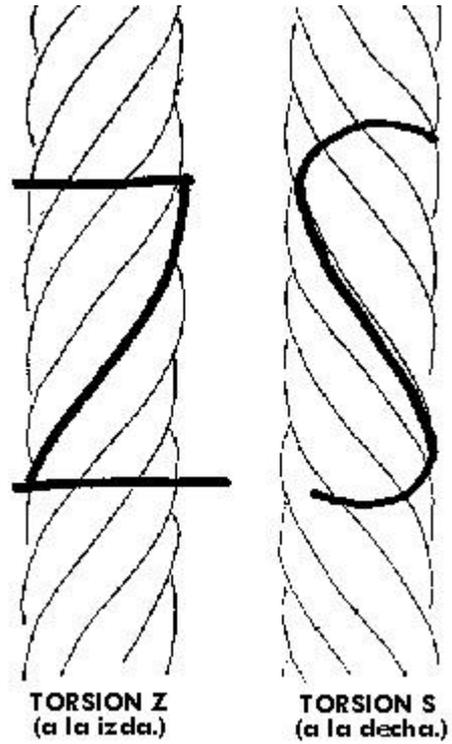
Desde principios de los sesenta se utiliza una máquina llamada de hilatura directa, que eliminó la mechera sustituyéndola por un dispositivo de anillos que tuercen el hilo a la vez que lo están estirando; produce un hilo más grueso que si existe la mecha previa.

La hilatura de cabo abierto no tiene mechera ni trenzadora de anillos. En este caso la primera mecha de fibras entra en un recipiente giratorio a gran velocidad y por el que circula aire para arrastrar la mecha al colector por donde sale ya con una primera torsión.

La torsión de un hilo es el número de vueltas que se le da por unidad de longitud. Esta torsión, como hemos dicho antes, tiene como finalidad principal aumentar la cohesión entre las fibras y conservar de ese modo su posición en esos hilos.

Por el gráfico se pueden ver las dos formas de torsión:

TORSIÓN EN Z  
(Vueltas a la izda.)  
TORSIÓN EN S  
(Vueltas a la dcha.)



A igualdad de título de hilado, la resistencia aumenta al aumentar la torsión, mientras que la elasticidad disminuye. La torsión es más importante para los hilos de URDIMBRE, dado que deberán soportar una mayor tensión en el telar. Los hilos de trama no necesitan tanta torsión.



✓ **Productos fabricados planta de hilatura.-**

- HILO POLIALGODON 12/1 OPEN END 67/33
- HILO 14/1 OPEN END 100% ALG.
- HILO 16/1 OPEN END 100% ALGODON COE
- HILO POLIALGODON 18/1 67/33
- HILO 25/1-COE OPEN END 100% ALGODON
- HILO 8/1 OPEN END 100% ALGODON COE

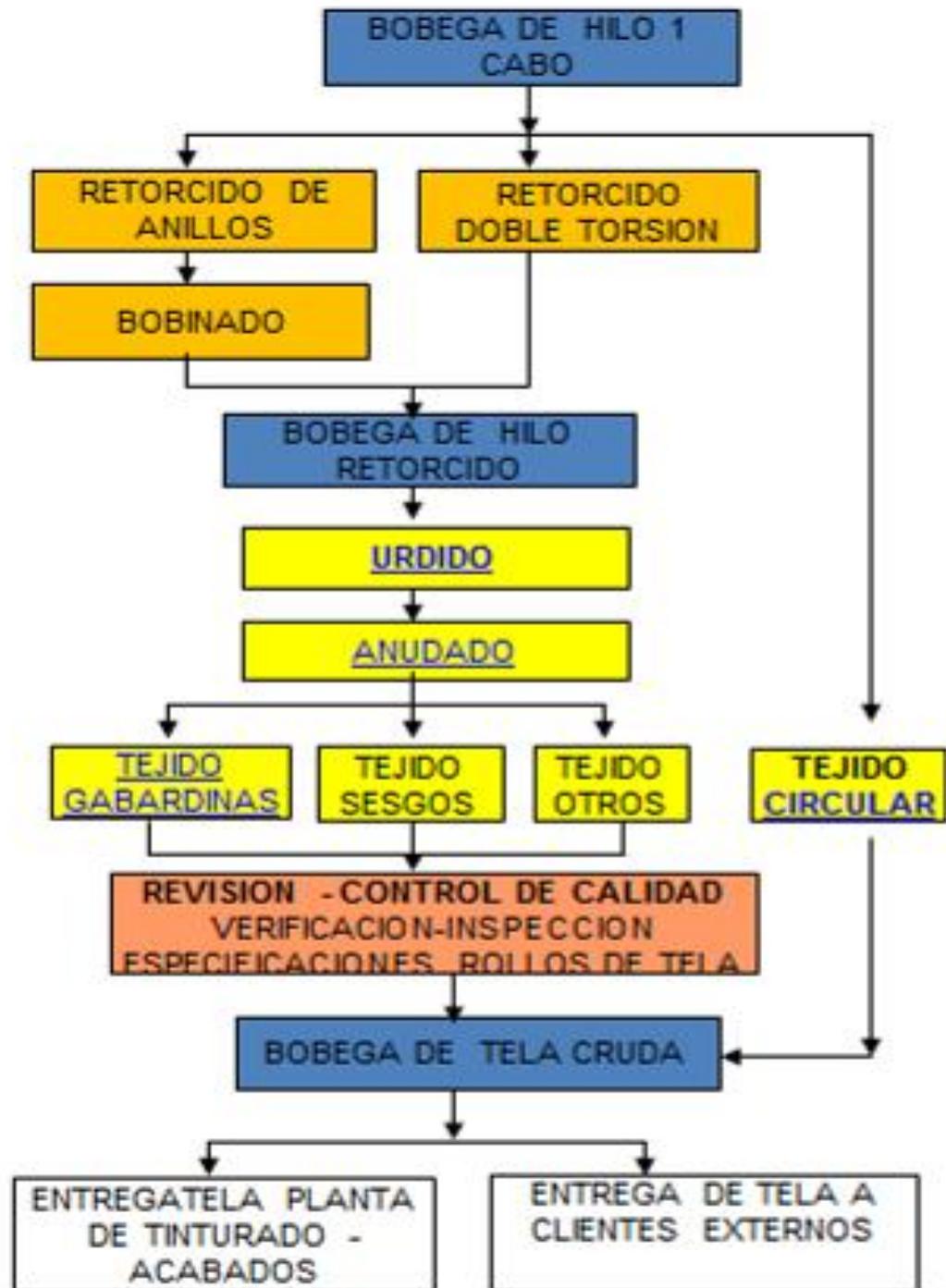


**6.7.2.2. Planta de Tisaje o Tejeduría.-**

De la misma manera en esta planta encontraremos varios procesos que se sigue para obtener el segundo sub ensamble que obtiene el producto final y daremos a conocer a continuación.-

✓ Proceso Tisaje

GRAFICO N.- 27 Proceso producción planta Tisaje



Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Descripción del proceso Tisaje**

**a) Retorcido.-**

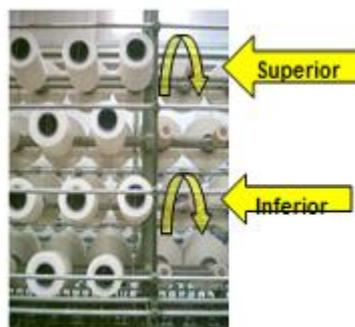
Se denomina hilos retorcidos, cuando dos o más hilos elementales están doblados y retorcidos entre sí. Los hilos se juntan a varios cabos para la fabricación de tejidos gruesos y flexibles. Un hilo retorcido produce prendas más confortables y con más calidad que un hilo más grueso formado por un solo cabo.



**b) Retorcido de anillos.-**

Proceso en el cual 2 hilos simples se reúnen mediante retorcido formando un solo hilo retorcido.

Los 2 hilos se transportan a través de 2 rodillos que se mueven hacia adelante para estirarlas y en forma lateral para impartir torsión luego ingresan guiados por ganchos guía hilos a través del cursor para transportarlos deslizándose alrededor del anillo, impartiendo así el torcido al mismo.



**c) Retorcido doble torsión.-**

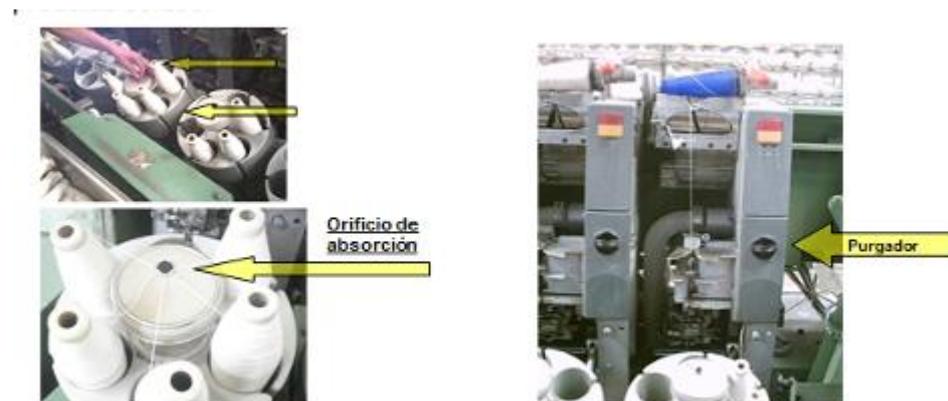
Proceso en el cual se reúnen mediante retorcido dos o más hilos sencillos formando un hilo retorcido.



**d) Bobinado.-**

Operación de pasar las husadas (canillas) a unidades de hilo llamadas bobinas que sean más adecuadas para realizar el urdido o como fileta de trama de las máquinas de tejer.

Se aprovecha esta operación para realizar acciones complementarias como pueden ser el purgar el hilo y eliminar de él defectos que superen límites convencionales preestablecidos.



### e) Urdido.-

Operación con la cual se obtiene la urdimbre arrollada sobre un plegador, partiendo de un cierto número de bobinas (conos de hilo de alimentación).

Urdimbre: Es el conjunto de hilos ordenados, plegados en forma paralela, con una longitud preestablecida.

Tensión de arrollado del hilo: Es la tracción que se imprime al hilo para conseguir una compacidad en el plegador de urdidor directo, o una estabilidad de la faja en la bota del urdidor seccional.

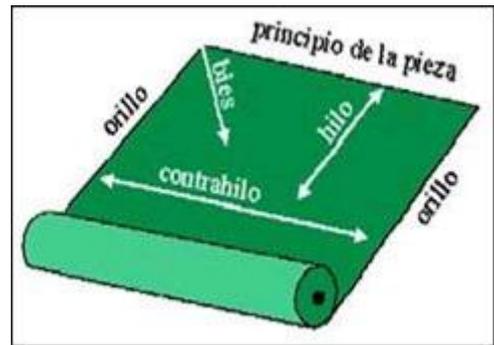
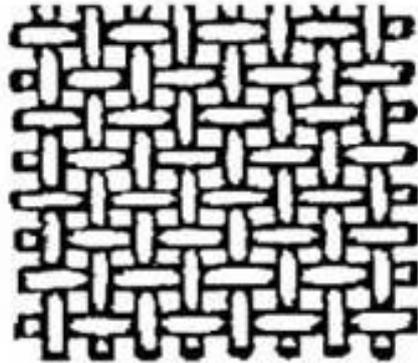


### f) Tejido.-

Tejido es todo aquel producto que resulta de una elaboración por un proceso textil, ya sea partiendo de hilo o de fibra.

Antes de utilizar las fibras para fabricar los tejidos es necesario obtener de ellas hilos continuos de diámetro adecuado para la urdimbre (conjunto de hilos paralelos dispuestos en el sentido del largo del tejido) y la trama (hilos que cruzan el tejido), que son las dos clases de hilos que, entrecruzados, forman fundamentalmente los tejidos.

Los hilos se forman agrupando las fibras ordenadamente para que compongan una sección sensiblemente uniforme, y después, torciendo el conjunto para que aumente la fricción entre las fibras y darle así al hilo resistencia a la tracción.



✓ **Productos fabricados Planta Tisaje.-**

- SARGA CRUDA
- SARGA LIVIANA CRUDA
- PLANTITEX
- SESGO CRUDO
- SESGO DENIM
- LONA CRUDA
- LONA BETA 900 CRUDA

- LONA CRUDA DEFECTUOSA
- LONETA CRUDA
- GABARDINA CRUDA
- GABARDINA CHANEL
- GABARDINA CRUDA PNC
- GABARDINA POLYALGODON
- GABARDINA TORINO 65/35 POLIALGODON
- LIENZO DESCRUDADO
- LIENZO DENIM

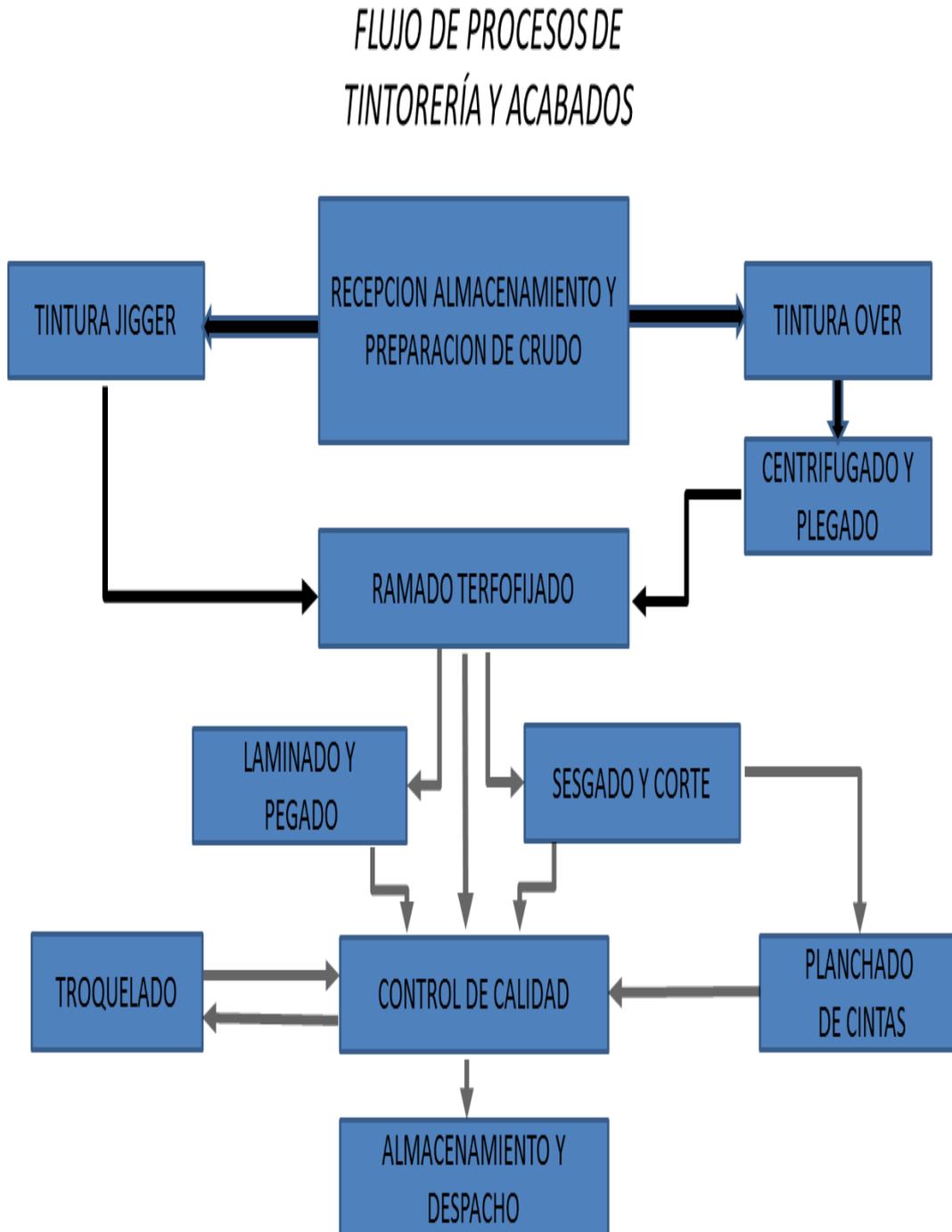


### **6.7.2.3. Planta de Tintorería y Acabados.-**

De la misma manera en esta planta encontraremos varios procesos que se sigue para obtener el producto final y daremos a conocer a continuación.-

**Proceso Tintorería y Acabados**

**GRAFICO N.- 28 Proceso producción planta acabados**



Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

## **Descripción del proceso.-**

### **a) Tintorería.-**

Existen 3 Jigger (1 kusters 5 rollos, 2 Mezzera 10 rollos), Se tintura solo lonas (negro, azul, rojo y colores) Tiempos de tintura: Kusters 14 horas Mezzera 20 horas.

Existen 2 Over ( 500 Atyc y Canlar de 500 kilos ) ( Depende del peso de las telas) Se tintura lona blanco, gabardinas, sesgos, gasa, Rib, Plantiitex.



### **b) Centrifugado y plegado.-**

Centrifugado: Eliminación de Humedad (agua).Tiempo de centrifugado: 1 rollo por cargada residuo de humead o agua influye en eficiencia del proceso de ramado

Plegado: Operación de apertura y ordenado de las telas antes de ramar.



**c) Ramada y termo fijado.-**

Estabilidad dimensional mediante calor y frio, eliminación de humedad (agua) acabados especiales, aprestado, recubrimientos etc.



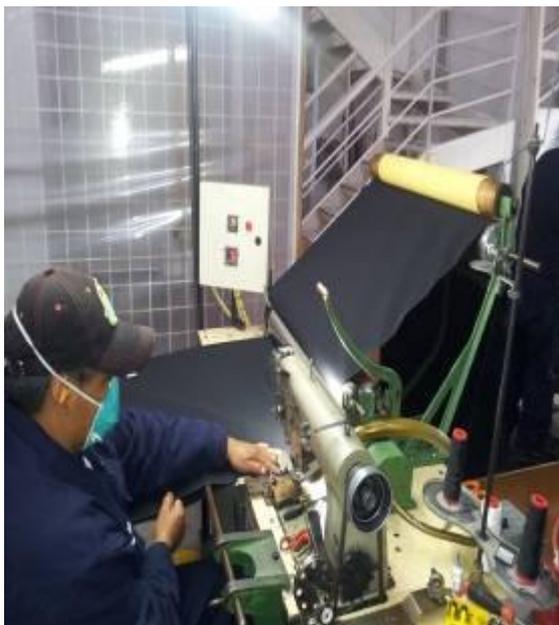
**d) Laminado y pegado.-**

Proceso en el cual se unen o pegan 2 o más telas, mediante látex, termofilm, o espuma.



**e) Sesgado y cortado.-**

El sesgo aprestado se dobla se cose longitudinalmente ( 75 m )se corta a 45° y se enrolla los 75 m finalmente se corta en cintas ( 28 mm y 16 mm ).



#### f) Troquelado.-

El Rib descrudado + Espuma de PVC ( tela plantilla comprada a terceros )se cargan 6 capas, se troquea, se cuenta y almacena en jabas o cartones.



#### Productos Fabricados en la planta.-

- ✓ LONA BETA 900 BLANCO
- ✓ LONA NEGRA
- ✓ LONA DESCRUDADA
- ✓ LONA TOMATE
- ✓ LONA SALMON
- ✓ LONA ROSADO CORAL
- ✓ LONA ROSADO CLARO
- ✓ LONA FRAMBUESA
- ✓ LONA FUCCIA AZALEA
- ✓ LONA FUCCIA AZALEA NO CONFORME
- ✓ LONA ROSADO ILUSION
- ✓ LONA ROSADO 132010 TPX
- ✓ LONA LAVANDA
- ✓ LONA UVA
- ✓ LONA LILA PRIMAVERA

- ✓ LONA VIOLETA
- ✓ LONA PURPURA 183737 TPX
- ✓ LONA CELESTE POLAR
- ✓ LONA CELESTE
- ✓ LONA AZUL CLARO
- ✓ LONA AZUL
- ✓ LONA AZUL MARINO
- ✓ LONA TURQUEZA
- ✓ LONA CARDENILLO 174247 TPX
- ✓ LONA VERDE MENTA
- ✓ LONA KAKI
- ✓ LONA CHOCOLATE
- ✓ LONA CAFE 191321 TPX
- ✓ LONA BLANCO
- ✓ LONETA NEGRA
- ✓ LONETA BLANCA
- ✓ GABARDINA DESCRUDADA
- ✓ GABARDINA BLANQUEADA
- ✓ GABARDINA TORONTO DESCRUDADA
- ✓ GABARDINA MIL NEGRO
- ✓ GABARDINA TORINO AZUL MARINO
- ✓ SESGO GRIS METAL
- ✓ SESGO NEGRO
- ✓ SESGO NEGRO FUERA DELTA
- ✓ SESGO DESCRUDADO
- ✓ SESGO MAGENTA 172624 TPX
- ✓ SESGO ROSADO ILUSIÓN
- ✓ SESGO VIOLETA
- ✓ SESGO PURPURA 183737 TPX
- ✓ SESGO AZUL
- ✓ SESGO AZUL FUERA DELTA
- ✓ SESGO AZUL NO CONFORME

- ✓ SESGO CHOCOLATE
- ✓ SESGO DENIM NEGRO
- ✓ SESGO BLANCO
- ✓ SUPER SESGO BLANCO
- ✓ SUPER SESGO NEGRO
- ✓ LIENZO DENIM NEGRO
- ✓ DENIM INDUSTRIAL NEGRO
- ✓ RIBB NEGRO
- ✓ RIBB DESCRUDADO
- ✓ RIBB BLANQUEADO
- ✓ LONA PEGADA NEGRA
- ✓ LONA PEGADA BLANCO/GD/L
- ✓ LONA PEGADA AMARILLO /LANC/L
- ✓ LONA PEGADA MAGENTA 172624 TPX/GC/L
- ✓ LONA PEGADA ROSADA ILUSION/LANC/L
- ✓ LONA PEGADA ROJA /GC/L
- ✓ LONA PEGADA ROJA NC/LANC/L
- ✓ LONA PEGADA LAVANDA/LLV/NC
- ✓ LONA PEGADA VIOLETA 193540 TPX/GC/L
- ✓ LONA PEGADA AZUL/GC/L
- ✓ LONA PEGADA AZUL ROYAL/GC/L
- ✓ LONA PEGADA CELESTE CIELO NC/LANC/L
- ✓ LONA PEGADA AZUL PASTEL/LANC/L
- ✓ LONA PEGADA CAFE 181312/GC/L
- ✓ LONA PEGADA CAFE/GC/L
- ✓ LONA PEGADA CAFE NC/GC/L
- ✓ LONA PEGADA BLANCO PNC/GD/LR
- ✓ LONA PEGADA INDUSTRIAL NEGRO 194007 TPX/GC/L
- ✓ LONETA PEGADA BLANCO/SLC/L
- ✓ LONETA PEGADA BLANCO/SLC/LNC
- ✓ LONETA PEGADA NEGRA/SLC/L
- ✓ LONETA PEGADA NEGRA/SLC/L/NC

- ✓ PLANTILLA COLEGIAL
- ✓ PLANTILLA EDEN
- ✓ PLANTILLA ZEUS
- ✓ PLANTILLA NEGRO
- ✓ PLANTILLA DESCRUDADA
- ✓ CINTA SESGO 13MM BLANCO
- ✓ CINTA SESGO 7MM BLANCO
- ✓ CINTA SESGO 13MM NEGRO
- ✓ CINTA SESGO 7MM NEGRO
- ✓ CINTA SESGO 13MM ROJO
- ✓ CINTA SESGO 7MM ROJO
- ✓ CINTA SESGO 13MM AZUL
- ✓ CINTA SESGO 7MM AZUL



### **6.7.3 FASE 3.-PRODUCTO A SER ESTUDIADO**

El producto final a ser estudiado será la **LONA NEGRA**, y la analizaremos desde que empieza a desarrollarse, hasta su etapa final que será la venta.

✓ **Procesos de desarrollo de la lona negra teóricamente.-**

Para fabricar la lona negra necesitamos primero 683 kg de algodón los que pasan primero a la apertura luego a, cardado, estirado, y finalmente al hilado del cual necesitaremos el hilo 14/1 OPEN END 100% algodón (444 kg), y de hilo 8/1 OPEN END 100% algodón (239kg) luego de esto pasa a la planta de Tisaje en donde el hilo es retorcido y se convierte en hilo 14/2 OPEN END 100% algodón, luego se pasa al telar en donde ocupamos el hilo 14/2 urdido (411kg) , y para la trama el hilo 8/1 (221kg). Procesando así 1600 metros de lona cruda con 1.55 de ancho y 632 kg peso verificado por control de calidad, pasa a la siguiente planta que es acabados el proceso continua un proceso de planificación de producción en que maquina se procederá a tinturar, con que materiales es decir su componentes de tintura, luego procederá centrifugar, luego a ramar, luego de esto producción entrega los rollos de lona negra a control de calidad y finalmente pasa a logística para ser despachado.

**6.7.3.1 FORMATOS QUE SE NECESITAN PARA EL SISTEMA DE COSTOS POR ORDEN DE PRODUCCION**

**Formato orden de compra.-**

		ORDEN DE COMPRA NACIONAL No 0010723				
R.U.C 1890135001001						
Parroquia Santa Rosa Km 8 Vía a Guaranda , Calle Venezuela s/n						
Teléfono : (03) 2754054 - 275 4192 -2754193						
FECHA DE ORDEN :			SOLICITADO POR:			
PROVEEDOR :						
NOTIFICADO EN FORMA: Personal <input type="checkbox"/> Teléfono <input type="checkbox"/> Fax <input type="checkbox"/> E-mail <input type="checkbox"/>						
CON CARGO A TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A - TEIMSA , SOLICITAMOS DESPACHAR LO SIGUIENTE :						
N°	DESCRIPCION	Centro de Costo	Cantidad	Unidad	Para Usar en:	Pedido
1						
Observaciones:						
EDICION 00	Elaborado por:	Aprobado por:	Despachado por:	REG 2.2-4-9		

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Formato orden de producción.-**

		<b>ORDEN DE PRODUCCION</b> N.-001	
<b>LUGAR:</b>			
<b>FECHA:</b>			
<b>CLIENTE:</b>			
<b>ARTICULO:</b>		<b>CANTIDAD</b>	
<b>ESPECIFICACION</b>			
<b>FECHA DE INICIO:</b>		<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>			
		<b>JEFE DE PRODUCCION</b>	

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Formato de egresos de materia prima.-**

		<b>EGRESO MATERIA PRIMA</b> N° 015601	
<b>FECHA:</b>	<b>SOLICITADO POR:</b>		
<b>DESTINO:</b>	<b>REF:</b>		
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
<b>OBSERVACIONES:</b>			
EDICION 01	_____ RESPONSABLE DEL EGRESO		<small>Certificación ISO 9001:2000 en: "Proceso de fabricación, tinturado, acabado y comercialización de hilos open end y tela de algodón al 100%"</small>  <b>REG 2.5.1-5</b>

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

- ✓ Reporte de hilos producidos en Hilatura que pasan a la planta de Tisaje.-



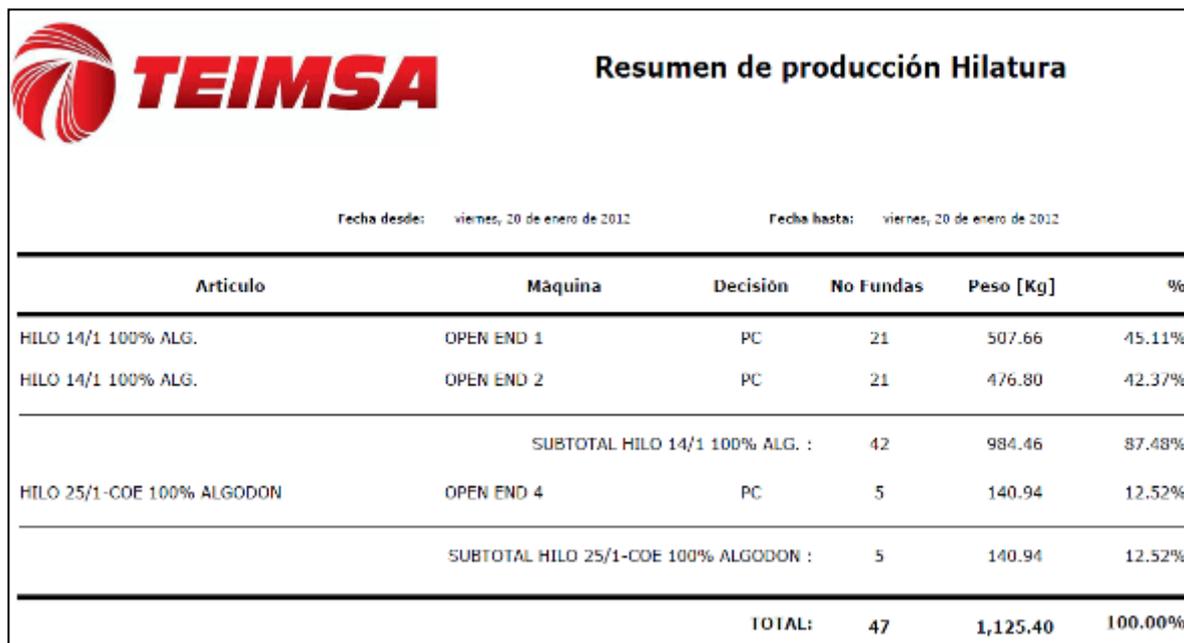
**TEIMSA** **TRANSFERENCIA HILO A TISAJE**  
 N°0007162  
 DESTINO: M/P Fecha: COMPRA LOCAL  
 SOLICITADO: Proveedor.: Importaciones:

CODIGO	ARTICULOS	UNIDAD	CANTIDAD

OBSERVACIONES:

Fuente: Teimsa S.A.  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

- ✓ Reporte de producción planta Hilatura



**TEIMSA** **Resumen de producción Hilatura**  
 Fecha desde: viernes, 20 de enero de 2012 Fecha hasta: viernes, 20 de enero de 2012

Artículo	Máquina	Decisión	No Fundas	Peso [Kg]	%
HILO 14/1 100% ALG.	OPEN END 1	PC	21	507.66	45.11%
HILO 14/1 100% ALG.	OPEN END 2	PC	21	476.80	42.37%
SUBTOTAL HILO 14/1 100% ALG. :			42	984.46	87.48%
HILO 25/1-COE 100% ALGODON	OPEN END 4	PC	5	140.94	12.52%
SUBTOTAL HILO 25/1-COE 100% ALGODON :			5	140.94	12.52%
<b>TOTAL:</b>			<b>47</b>	<b>1,125.40</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Teimsa S.A.  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ Reporte de hilos retorcido

		<b>HILOS RETORCIDOS</b>	
DESTINO:	M/P	Fecha:	Nº 0007162
SOLICITADO:		Proveedor.:	COMPRA LOCAL
			Importaciones:
CODIGO	ARTICULOS	UNIDAD	CANTIDAD
OBSERVACIONES:			

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ Reporte de transferencia de telas a planta de Acabados.-

		<b>NOTA DE ENTREGA</b>	
<b>Documento:</b>			
<b>Fecha/Hora:</b>			
<b>Bodega Origen:</b>			
<b>Bodega Destino:</b>			
<b>Elaborado por:</b>			
<b>Observaciones:</b>			
<b>Producto: 224</b>			
<b>Lote 0313</b>			
	<b>num_serial</b>	<b>Cantidad UM 1</b>	<b>Cantidad UM 2</b>
		Total: _____	_____
		Rollo	Kg
<b>Total UM 1:</b>	_____	<b>Rollo</b>	
<b>Total UM 2:</b>	_____	<b>Kg</b>	
	<b>Entrega</b>		<b>Recibe</b>

Fuente: Teimsa S.A.

Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ Reporte de producción planta Tisaje.-

		Resumen de producción Tela Cruda				
		2012-009				
		Fecha desde:	miércoles, 11 de enero de 2012		Fecha hasta:	miércoles, 11 de enero de 2012
Artículo	Decisión	Rollos	Longitud [m]	Peso [Kg]	Ancho [m]	g/m <sup>2</sup>
GABARDINA	PC	22	3612	1,363.60	1.53	246.74
SUBTOTAL GABARDINA :		22	3612	1,363.60		
GABARDINA DESCRUDE	PC	5	820	308.40	1.53	245.82
SUBTOTAL GABARDINA DESCRUDE :		5	820	308.40		
LONA	PC	21	3400	1,353.10	1.55	256.76
SUBTOTAL LONA :		21	3400	1,353.10		
LONA BLANCOS	PC	15	2440	970.40	1.55	256.58
SUBTOTAL LONA BLANCOS :		15	2440	970.40		
LONETA	PC	4	650	223.50	1.56	220.41
SUBTOTAL LONETA :		4	650	223.50		
PLANTITEX	PC	3	947	190.70	1.56	129.09
SUBTOTAL PLANTITEX :		3	947	190.70		
SARGA LIVIANA	PC	2	543	113.90	1.56	134.46
SUBTOTAL SARGA LIVIANA :		2	543	113.90		
SESGO	PC	8	2407	453.50	1.55	121.55
SUBTOTAL SESGO :		8	2407	453.50		
<b>TOTAL:</b>		<b>80</b>	<b>14,819.00</b>	<b>4,977.10</b>		

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ Orden de producción final planta de Acabados.-

ARTICUL		Reporte de Cruce por Orden de Producción															
		Desde Orden No:							Hasta Orden No:								
Rollo	Decisi	Tel	CRUDO				TINTURADO				Fecha	Dif. Kg	% Dif.	%	%		
			Peso Kg	Longitu m	Anch m	g/m <sup>2</sup>	Peso Kg	Longitu m	Anch m	g/m <sup>2</sup>							
<b>PARAD</b>														FECHA RECEP. CRUDO:		FECHA TINTURADO:	
<b>Despacho Crudo</b>																	
<b>LOTE:</b>																	
														0 Rollo(s)		0 Rollo(s)	
<b>TOTAL Parada:</b>														0 Rollo(s)		0 Rollo(s)	
<b>TOTAL Producto:</b>														0 Rollo(s)		0 Rollo(s)	

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ Ficha técnica de planta de Acabados según producto a realizar.-

PLANTA: ACABADOS		FECHA:		MAQUINA:					
FECHA DE TINTURA		QUÍMICOS AUXILIARES Y COLORANTES							
HORA INICIO:		CODIGO	GENÉRICO	COMERCIAL	%	GL	CANTID.(kg)	PERCIO KILO	TOTAL
HORA FINAL:		PREBLANQUEO							
		QUIM-184	DETERGENTE	HOSTAPAL (SANDOZINA)		0.78	0.00		0.00
		QUIM-061	SECUESTRANTE	LADIQUEST 1097		1	0.00		0.00
		QUIM-043	ALCALI	SOSA CAUSTICA		1	0.00		0.00
		QUIM-003	ACIDULANTE	ACIDO ACETICO		0.33	0.0		0.00
LOTE		QUIM-161	HUMECTANTE	HUMECTOL C		0.78	0.00		0.00
PRODUCCION N°		QUIM-061	SECUESTRANTE	LADIQUEST 1097		1	0.00		0.00
ARTICULO		QUIM-159	COLORANTE	NEGRO DRIMAREN CL-S			0.00		0.00
COLOR									0.00
		QUIM-121	SAL	SAL # 3 MALLA 100		83.33	0.0		0.00
PARADA	0	QUIM-044	ÁLCALI	CARBONATO		8.33	0.0		0.00
RELACION DE BAÑO		QUIM-043	ÁLCALI	SOSA CAÚSTICA		2	0.00		0.00
LITROS AGUA									0.00
PESO MATERIAL	KG	QUIM-003	NEUTRALIZADOR	ACIDO ACETICO		2	0.00		0.00
MIN/UUELTA	MIN								0.00
LONG. TOTAL	MTS	QUIM-163	COLOIDE	SANDOPUR R3C		1.33	0.0		0.00
		QUIM-163	COLOIDE	SANDOPUR R3C		1.33	0.0		0.00
		QUIM-003	ACIDULANTE	ACIDO ACETICO		1	0.0		0.00
		QUIM-129	FLIADOR	ESPERFIX POLVO			0.0		0.00
OBSERVACIONES:								TOTAL USI	0.00
								COSTOKILO	
								COSTOMETRO	
								COSTOMETRO 2	

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ Orden de despacho.-

		<b>NOTA DE ENTREGA</b>								
<b>Documento:</b>	Orden de									
<b>Fecha/Hora:</b>										
<b>Ciente:</b>										
<b>Bodega:</b>	Bodega Tela tinturada Acabados									
<b>Elaborado por:</b>										
<b>Observaciones:</b>										
<b>Producto:</b>										
<b>Lote</b>	<b>PARADA</b>									
<b>Rollo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Tel</b>	<b>Peso</b>	<b>Longitu</b>	<b>Anch</b>	<b>g/m<sup>2</sup></b>	<b>dE</b>	<b>Criterio</b>	<b>Operador</b>
			--	[Kg]	[m]	[m]				
<b>RESUMEN DE LA VENTA</b>										
<b>Peso Total [kg]:</b>										
<b>Longitud Total [m]:</b>										
<b>Area Total [m<sup>2</sup>]:</b>										
<b>Total Rollos:</b>										
<b>Entrega</b>					<b>Recibe</b>					

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Facturación.**



**TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A.**  
R.U.C. 1890135001001  
**CONTRIBUYENTE ESPECIAL**  
Resolución # 5368 - del 02 / Junio / 1995

**FACTURA** N° 001-001- **0012766**

Parroquia Santa Rosa - Km. 7 1/2 vía a Guaranda  
Barrio San José - Calle Venezuela s/n  
Telefax: (03) 275 4054 / 275 4192 / 2754193  
Ambato - Ecuador www.teimsa.com.ec  
Guía de Remisión N°  
Autorización S.R.I. N° 1113625890

CLIENTE:  
RUC./CI:  
DIRECCION:  
CIUDAD:  
ATENCION:

CODIGO:  
FECHA:  
TELEFONO:  
FORMA DE PAGO:  
VENCIMIENTO:

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	TOTAL
				SUBTOTAL 12%	
				SUBTOTAL 0%	
				DESCUENTO	
				SUBTOTAL	
				L.V.A. %	
				TRANSPORTE	
				VALOR TOTAL	

SON:

ELABORADO	APROBADO	CLIENTE

FAVOR CANCELAR ESTA FACTURA CON DEBIDA OPORTUNIDAD

Edición 01

REG 3.1.1-1

Implantado: 10 de septiembre de 2003

ADQUIRENTE: (Cartera) Banca - EMISOR: (T) Loja - Ambato - ARCHIVO: (T) Loja en color con el N° 0012766

Certificación: ISO 9001:2008 en:  
"Proceso de fabricación, tinturado, acabados y comercialización de hilos open end y tela de algodón al 100%"



Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

6.7.4 EJERCICIO PRÁCTICO DEL PRODUCTO A SER ESTUDIADO

# SISTEMA DE COSTOS POR ORDEN DE PRODUCCION EMPRESA



✓ Orden de pedido cliente.-

		<b>PEDIDO DE COMPRA NACIONAL</b>					
Empresa TEXTILES INDUSTRIALES AMBATENOS S.A. TEIMSA VIA A GUARANDA KM 7 1/2 VENEZUELA S AMBATO REPÚBLICA DEL ECUADOR E-mail: imera@teinsa.com.ec Tel: 593 32754192		Núm. pedido/Fecha 4500016512 / 10/10/2013 Persona de contacto/Teléfono PI COMPRAS E-mail: Su número de proveedor es: 80137					
Sírvase entregar a: CATIGLATA, CALLE ANTARTIDA S/N PROV. TUNGURAHUA Telefono:		Peso Neto: <b>632</b>   'KG'					
Cond.pago:Plazo 75 días K		Moneda BCS					
Pos.	Material	Denominación	Ctd.pedido	F.Entrega	Unidad	Precio und	Precio Total
1	0546	DRILL NEGRO (TELA)	1600.00	16/10/2013	M2	1.97	3152.00

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ Elaboración orden de producción.-

**TABLA N.- 27. Orden de producción**

 <b>ORDEN DE PRODUCCIÓN</b> <b>N.- 875</b>			
<b>LUGAR:</b>	<b>Instalaciones de la empresa</b>		
<b>FECHA:</b>	<b>10/10/2013</b>		
<b>CLIENTE:</b>	<b>Plasticaucho Industrial s.a.</b>		
<b>ARTICULO:</b>	<b>LONA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>1600mts</b>
<b>ESPECIFICACION: LONA CRUDA</b>			
<b>FECHA DE INICIO: 10/10/2013</b>		<b>FECHA DE TERMINACIÓN: 16/10/2013</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>			
		<b>Dr. Víctor Robalino</b>	
		<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>	

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Egreso Materia Prima.-**

Luego de emitir una orden de producción, se envía a producir dicho producto empezando a egresar de la bodega de materia prima, la cantidad necesaria de algodón para producir los hilos que intervienen en la lona a continuación el formato lleno de acuerdo a lo solicitado.

**TABLA N.- 28 Egreso materia prima**

TEIMSA		EGRESO MATERIA PRIMA	
FECHA: 10/10/2013		Nº 015601	
DESTINO: APERTURA		SOLICITADO POR:	
		REF:	
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	ALGODÓN	KG	683
OBSERVACIONES:			
EDICION 01		RESPONSABLE DEL EGRESO	
		Certificación ISO 9001:2000 en "Proceso de fabricación, enrutado, acabado y comercialización de hilos spun 40's y tela de algodón al 100%"	
		REG 2.5.1-5	

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Trasferencia hilo a planta Tisaje.-**

Aquí se detalla los hilos producidos en la planta hilatura y los que van a ser transferidos para retorcido con su debe respaldo.

**TABLA N.- 29 Transferencia hilo a retorcido**

		<b>TRANSFERENCIA HILO A TISAJE</b>	
DESTINO:	RETORCEDORA	Fecha:	11/10/2013
SOLICITADO:	PLUTARCO NARANJO	Proveedor.:	
		<b>N°0007162</b> COMPRA LOCAL Importaciones:	
CODIGO	ARTICULOS	UNIDAD	CANTIDAD
HI-14/1-COE	HILO 14/1 OPEN END 100% ALGODON	KG	444
HI-8/1-COE	HILO 8/1 OPEN END 100% ALGODON	KG	239
OBSERVACIONES:			

Fuente: Teimsa S.A.  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Resumen producción hilatura según orden N.- 875**

Aquí solamente se imprime el resumen de producción en la planta de hilatura de las órdenes que hay producido en el día, semanal o mensual para el ejemplo es solo de esta orden.

**TABLA N.- 30 Resumen producción hilatura**

 <span style="float: right;"><b>Resumen producción Hilatura</b></span>					
			<b>Fecha desde:11/10/2013</b>		<b>Fecha hasta: 11/10/2013</b>
<b>Articulo</b>	<b>Máquina</b>	<b>Decisión</b>	<b>N.- Fundas</b>	<b>Peso (kg)</b>	<b>%</b>
HILO 14/1 100% ALG.	OPEN 1	PC	23	444	65%
<b>SUBTOTAL HILO 8/1 100% ALG.</b>					
HILO 8/1 100% ALG.	OPEN 3	PC	8	239	35%
<b>SUBTOTAL HILO 8/1 100% ALG.</b>					
<b>TOTAL</b>				<b>683</b>	<b>100%</b>

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Producción hilo retorcido.-**

En esta parte los hilos que fueron trasferidos de hilatura toman otro nombre y sufren un cambio para que estén listos para ser transferidos a tejeduría y de la misma manera existe un documento de respaldo de la información.

**TABLA N.- 31 Producción hilos retorcido**

		<b>HILOS RETORCIDOS</b>	
DESTINO:	TELARES M.P	Fecha:	12/10/2013
SOLICITADO:	FLAVIO GUZMAN	Proveedor:	
			N°0007162
			COMPRA LOCAL
			Importaciones:
CODIGO	ARTICULOS	UNIDAD	CANTIDAD
	HILO 14/2 100% ALGODÓN	KG	411
	HILO 8/1 100% ALGODON	KG	221
OBSERVACIONES:			

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Producción y transferencia planta de Acabados tela cruda.-**

El documento que se detalla es la entrega de la tela cruda a la planta de acabados donde se hace el último ensamble al producto.

TABLA N.- 32 Transferencia producción planta de acabados



**NOTA DE ENTREGA**

**Documento:** 1973  
**Fecha/Hora:** 13/10/2013  
**Bodega Origen:** Bodega Tela Cruda Tisaje  
**Bodega Destino:** Bodega Tela Cruda Acabados  
**Elaborado por:** PLUTARCO NARANJO  
**Observaciones:**

**Producto:** 4 **LONA CRUDA**

**Lote** 0313

num_serial	Cantidad UM 1		Cantidad UM 2	
100070720.0	1.00	Rollo	63.00	Kg
100070717.0	1.00	Rollo	63.20	Kg
100070721.0	1.00	Rollo	63.00	Kg
100070723.0	1.00	Rollo	63.60	Kg
100070718.0	1.00	Rollo	63.00	Kg
100070724.0	1.00	Rollo	63.50	Kg
100070728.0	1.00	Rollo	63.00	Kg
100070738.0	1.00	Rollo	63.20	Kg
100070715.0	1.00	Rollo	63.00	Kg
100070716.0	1.00	Rollo	63.50	Kg
<b>Total:</b>	<b>10.00</b>	<b>Rollo</b>	<b>632.00</b>	<b>Kg</b>

**Total UM 1:** 10.00 **Rollo**

**Total UM 2:** 632.00 **Kg**

**Entrega**

**Recibe**

Fuente: Teimsa S.A.  
 Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Resumen producción planta de Tisaje.-**

Se detalla toda la producción que se ha generado en la planta

**TABLA N.- 33. Resumen producción planta Tisaje**

						
<b>Resumen producción Tela Cruda</b>						
		<b>Fecha desde:12/10/2013</b>			<b>Fecha hasta: 13/10/2013</b>	
<b>Artículo</b>	<b>Decisión</b>	<b>Rollos</b>	<b>Longitud (m)</b>	<b>Peso (kg)</b>	<b>Ancho (m)</b>	<b>g/m</b>
LONA	PC	10	1600	632	1.55	255
<b>SUBTOTAL LONA:</b>		<b>10</b>	<b>1600</b>	<b>632</b>		
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>1600</b>	<b>632</b>		

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Orden de producción planta de acabados.-**

Ser detalla la producción que ingresa para desarrollar el último cambio que sufre la tela según lo que solicita por el cliente

**TABLA N.- 34. Orden de producción planta acabados**

		<b>Orden de Producción</b>					
<b>LONA NEGRA</b>							
Orden producción:	<b>876</b>						
Tipo Movimiento:	<b>Entrega Materia Prima</b>						
<b>Producto</b>	<b>Rollos</b>	<b>Metros</b>					
LONA CRUDA	10.00	1,600.00	m				
<b>875</b>	<b>Lote: 1012</b>						
	<b>Num_serial</b>	<b>Cant</b>		<b>Cantidad</b>	<b>Longitud</b>		
	100070720	1.00		63010 Kg	165.00	m	
	100070717	1.00		63.20 Kg	161.00	m	
	100070721	1.00		63.00 Kg	163.00	m	
	100070723	1.00		63.60 Kg	164.00	m	
	100070718	1.00		63.00 Kg	161.00	m	
	100070724	1.00		63.50 Kg	164.00	m	
	100070728	1.00		63.00 Kg	134.00	m	
	100070738	1.00		63.20 Kg	164.00	m	
	100070715	1.00		63.00 Kg	161.00	m	
	100070716	1.00		63.50 Kg	163.00	m	
	<b>Total:</b>	<b>10.00</b>		<b>632.00</b> Kg	<b>1,600.00</b>	<b>m</b>	
Tipo Movimiento:	<b>Entrega Productos Terminados</b>						
<b>Producto</b>	<b>Rollos</b>	<b>Metros</b>					
LONA NEGRA	1 MRollo	1,600.00	m				

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Ficha técnica según orden N.- 876**

En esta ficha técnica esta detallado en donde se va a tinturar cuales son los componentes y la parada de producción.

**TABLA N.- 35 Ficha técnica de tinturado**

PLANTA:		ACABADOS		FECHA:		14 de octubre de 2013		MAQUINA:		JIGGER		MEZZERA	
FECHA DE TINTURA				QUÍMICOS AUXILIARES Y COLORANTES									
HORA INICIO:				CODIGO	GENÉRICO	COMERCIAL	%	G/L	CANTID.(kg)	PERCIO KILO	TOTAL		
HORA FINAL:				PREBLANQUEO									
				QUIM-184	DETERGENTE	HOSTAPAL (SANDOZINA)		0.78	1.40	6.45	9.06		
				QUIM-061	SECUESTRANTE	LADIQUEST 1097		1	1.80	3.3	5.94		
				QUIM-043	ALCALI	SOSA CAUSTICA		1	1.80	0.83	1.49		
											0.00		
				QUIM-003	ACIDULANTE	ACIDO ACETICO		0.33	0.6	1.38	0.82		
	LOTE		0313	QUIM-161	HUMECTANTE	HUMECTOL C		0.78	1.40	6.5	9.13		
	PRODUCCION Nº		876	QUIM-061	SECUESTRANTE	LADIQUEST 1097		1	1.80	3.3	5.94		
	ARTICULO		LONA	QUIM-159	COLORANTE	NEGRO DRIMAREN CL-S	7.50		47.40	8.00	379.20		
	COLOR		NEGRO								0.00		
				QUIM-121	SAL	SAL # 3 MALLA 100		83.33	150.0	0.16	24.00		
	PARADA		876	QUIM-044	ÁLCALI	CARBONATO		8.33	15.0	0.6	9.00		
	RELACION DE BAÑO	1	2.9	QUIM-043	ÁLCALI	SOSA CAÚSTICA		2	3.60	0.83	2.99		
	LITROS AGUA		1800								0.00		
	PESO MATERIAL	632	KG	QUIM-003	NEUTRALIZADOR	ACIDO ACETICO		2	3.60	1.38	4.97		
	MIN/VUELTA		MIN								0.00		
	LONG. TOTAL	1600	MTS	QUIM-163	COLOIDE	SANDOPUR R3C		1.33	2.4	2.05	4.91		
				QUIM-163	COLOIDE	SANDOPUR R3C		1.33	2.4	2.05	4.91		
											0.00		
				QUIM-003	ACIDULANTE	ACIDO ACETICO		1	1.8	1.38	2.48		
				QUIM-129	FIJADOR	ESPERFIX POLVO	0.40		2.5	0.72	1.82		

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

✓ **Orden de despacho.-**

El producto está listo para ser despachado según factura adjunta y de esa manera se cumple todos los procesos que tiene el producto estudiado (lona negra) según el sistema costo por orden de producción.

**Tabla N.- 36 Orden de despacho**

		<b>NOTA DE ENTREGA</b>								
<b>Documento:</b>	3181							<b>Orden de</b>	876	
<b>Fecha/Hora</b>	16/10/2013 10:53									
<b>Cliente:</b>	5	PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A.								
<b>Bodega:</b>	Bodega Tela tinturada Acabados									
<b>Elaborado</b>	GERMAN ORTIZ									
<b>Observaciones:</b>	LIQUIDACION									
<b>Product</b>	99	<b>LONA NEGRA</b>								
<b>Lote</b>	313									
		<b>PARADA:</b>		<b>876</b>						
<b>Rollo</b>	<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Tel</b>	<b>Peso [Kg]</b>	<b>Longitud [m]</b>	<b>Anch [m]</b>	<b>g/m<sup>2</sup></b>	<b>Criterio</b>	<b>Operado</b>	
100070720	15/10/2013	9:09:	23	63.00	155.00	1.51	250.32	Conforme	FABRICIO	
100070717	15/10/2013	9:09:	22	63.20	165.00	1.51	254.53	Conforme	FABRICIO	
100070721	15/10/2013	9:09:	24	63.00	163.00	1.51	257.72	Conforme	FABRICIO	
100070723	15/10/2013	9:09:	24	63.60	155.00	1.51	253.59	Conforme	FABRICIO	
100070718	15/10/2013	9:09:	22	63.00	160.00	1.51	252.82	Conforme	FABRICIO	
100070724	15/10/2013	9:09:	32	63.50	161.00	1.51	250.54	Conforme	FABRICIO	
100070728	15/10/2013	9:09:	34	63.00	164.00	1.51	251.66	Conforme	FABRICIO	
100070738	15/10/2013	9:09:	24	63.20	150.00	1.51	256.37	Conforme	FABRICIO	
100070715	15/10/2013	9:09:	34	63.00	163.00	1.51	252.06	Conforme	FABRICIO	
100070716	15/10/2013	9:09:	32	63.50	164.00	1.51	250.45	Conforme	FABRICIO	
<b>RESUMEN DE LA VENTA</b>										
				<b>Peso Total [kg]:</b>	<b>632.00</b>					
				<b>Longitud Total</b>	<b>1.600.00</b>					
				<b>Area Total [m<sup>2</sup>]:</b>	<b>2.416.00</b>					
				<b>Total Rollos:</b>	<b>10</b>					
<b>Entrega</b>					<b>Recibe</b>					
GERMAN ORTIZ										

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

**6.7.5. HOJA DE COSTOS SEGÚN SISTEMA DE COSTOS POR  
ÓRDENES DE PRODUCCIÓN.-**

**6.7.5.1 Hoja de Costos N.-1**

Se detalla a continuación los costos de MP, MOD, CIF de la planta de hilatura y tisaje, que se necesitan para la producción ver (ANEXO 4-5-6-7-8)

**TABLA N.- 37 Hoja de costos N.-1**

HOJA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN N.- 1									
<b>ORDEN DE PRODUCCIÓN:</b>				875					
<b>CLIENTE:</b>				Plasticaucho Industrial S.A.					
<b>FECHA DE INICIO:</b>				10/10/2013					
<b>FECHA DE TERMINO:</b>				14/10/2013					
<b>COSTO TOTAL:</b>				1528.14					
<b>UNIDADES PRODUCIDAS</b>				632 Kilógramos					
<b>COSTO UNITARIO:</b>				2.42					
MATERIA PRIMA				MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS		COSTO TOTAL	
DETALLE	CANT	UNID	COSTO	DETALLE	COSTO	DETALLE	COSTO	DETALLE	RESUMEN
ALGODÓN	683	KG	\$ 1.11	HILATURA	27.85	HILATURA	303.95	MP	758.13
				RETORCIDO	41.10	RETORCIDO	125.35	MOD	113.19
				TISAJE	44.24	TISAJE	227.52	CIF	656.82
<b>TOTAL</b>			<b>758.13</b>		<b>113.19</b>		<b>656.82</b>		<b>1528.14</b>

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### 6.7.5.2 Hoja de Costos N.-2.-

En la siguiente hoja se detalla la MP, MOD, CIF de la planta de Acabados y de esta manera obtenemos el costo ya del producto estudiado los cálculos se pueden ver en (ANEXO 9-10-11-12).

**TABLA N.- 38 Hoja de costos N.-2**

HOJA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN N.- 2								
<b>ORDEN DE PRODUCCIÓN:</b>		<b>876</b>						
<b>CLIENTE:</b>		<b>Plasticaucho Industrial S.A.</b>						
<b>FECHA DE INICIO:</b>		<b>15/10/2013</b>						
<b>FECHA DE TERMINO:</b>		<b>16/10/2013</b>						
<b>COSTO TOTAL:</b>		<b>2478.54</b>						
<b>UNIDADES PRODUCIDAS</b>		<b>1600</b>						
<b>COSTO UNITARIO:</b>		<b>1.55</b>						
MATERIA PRIMA			MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS		COSTO TOTAL	
DETALLE	UNID	COSTO	DETALLE	COSTO	DETALLE	COSTO	DETALLE	RESUMEN
QUIMICOS	1600	0.29	TINTURADO	32.00	TINTURADO	224.00	MP	1992.14
LONA CRUDA	1600	0.96	RAMADO	22.40	RAMADO	208.00	MOD	54.40
							CIF	432.00
<b>TOTAL</b>		<b>1992.14</b>		<b>54.40</b>		<b>432.00</b>		<b>2478.54</b>

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### 6.7.5.3 Resumen de hoja de costos.-

**TABLA N.- 39 Resumen de hoja de costos**

<b>RESUMEN DE HOJA DE COSTOS</b>				
<b>N.-</b>	<b>DETALLE</b>	<b>HOJA DE COSTO 1</b>	<b>HOJA DE COSTO 2</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1</b>	MP	758.13	1992.14	2750.27
<b>2</b>	MOD	113.19	54.40	167.59
<b>3</b>	CIF	656.82	432.00	1088.82
<b>COSTO TOTAL</b>		<b>1528.14</b>	<b>2478.54</b>	<b>4006.68</b>

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### 6.7.6.- COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO ESTUDIADO.-

Se analizara el costo del producto actual por parte de la empresa y el que se propone por el sistema de costo por órdenes de producción lo que se analiza que el propuesto tiene un menor costo y ayudar a mejorar los niveles de rentabilidad de la empresa y en si sus ganancias.

**TABLA N.- 40 Costo del producto**

Costo del producto por la empresa	Costo del producto por ordenes de producción
Lona negra=1.67	Lona negra=1.55

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

#### **6.7.7. FASE 7.- DEMOSTRACIÓN DE REGISTROS CONTABLES**

En esta fase se detallara los registros contables que se realiza en el momento de una producción como el producto estudiado.

### 6.7.7.1 Libro Diario

**TABLA N.- 41 Libro Diario**  
**Textiles Industriales Ambateños S.A.**  
**Libro Diario**  
**31/10/2013**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
01/10/2013	<b>- 1-</b>			
	Inv. materia prima		381207.91	
	Algodón	381207.91		
	Proveedores			381207.91
	<b>Según compra Algodón ver anexo 4</b>			
10/10/2013	<b>-2-</b>			
	Inv. materia prima		466.65	
	Químicos	466.65		
	Proveedores			466.65
	<b>Según compra de químicos ver anexo 9</b>			
10/10/2013	<b>-3-</b>			
	Mano de obra		30929.13	
	M.o hilatura	6113.13		
	M.o tisaje	15917.00		
	M.o acabados	8899.00		
	Nomina a pagar			30929.13
	<b>Según mano de obra periodo ver anexo 5-7-10</b>			
10/10/2013	<b>-4-</b>			
	Costos ind de fabricación		197211.83	
	Cif hilatura	66900.00		
	Cif tisaje	65695.00		
	Cif acabados	64616.83		
	Cuentas por pagar			197211.83
	<b>Según cif periodo ver anexos 6-8-11</b>			
10/10/2013	<b>-5-</b>			
	Gastos operacionales		435.90	
	Cuentas por pagar			435.90
	<b>Según gastos ver anexo 12</b>			
10/10/2013	<b>- 6-</b>			

	Producción en proceso		758.13	
	Inv. materia prima			758.13
	Algodón	758.13		
	<b>Según requerimiento para producción Ord n.-1</b>			
12/10/2013	<b>-7-</b>			
	Producción en proceso		113.19	
	Mano de obra			113.19
	<b>Según requerimiento mano de obra Ord n.-1</b>			
13/10/2013	<b>-8-</b>			
	Producción en proceso		656.82	
	Costos ind de fabricación			656.82
	<b>Según requerimiento cif Ord n.- 1</b>			
14/10/2013	<b>-9-</b>			
	Productos terminados		1528.14	
	Producción en proceso			1528.14
	<b>Según productos terminado Ord n.-1</b>			
15/10/2013	<b>-10-</b>			
	Producción en proceso		1992.14	
	Producto terminado			1528.14
	Inv. materia prima			464.00
	Químicos	464.00		
	<b>Según requerimiento materia prima Ord n.-2</b>			
15/10/2013	<b>-11-</b>			
	Producción en proceso		54.40	
	Mano de obra			54.40
	<b>Según requerimiento mano de obra Ord n.- 2</b>			
15/10/2013	<b>-12-</b>			
	Producción en proceso		432.00	
	Costos indirectos de fabricación			432.00
	<b>Según requerimiento cif Ord n.- 2</b>			
15/10/2013	<b>-13-</b>			
	Productos terminados		2478.54	
	Lona negra	2478.54		
	Producción en proceso			2478.54
	<b>Según productos terminados Ord n.-2</b>			
16/10/2013	<b>-14-</b>			

	Cientes		3530.24	
	Plasticaucho Industrial S.A.	3530.24		
	Ventas			3152.00
	IVA cobrado			378.24
	<b>Según venta fact N.-12766</b>			
16/10/2013	<b>-15-</b>			
	Costo de ventas		2478.54	
	Productos terminados			2478.54
	<b>Según costo de ventas</b>			
16/10/2013	<b>-16-</b>			
	Ventas		3152.00	
	Costo de ventas			2478.54
	Utilidad bruta en ventas			673.46
	<b>Según utilidad bruta en ventas</b>			
	<b>SUMA TOTAL</b>		<b>627425.56</b>	<b>627425.56</b>

#### 6.7.7.2 Mayorización

**TABLA N.- 42 Libro Mayor**  
**Textiles Industriales Ambateños S.A.**  
**Libro Mayor**  
**31/10/2013**

<b>INV MATERIA PRIMA</b>	<b>PROVEEDORES</b>	<b>MANO DE OBRA</b>
381207.91   758.13	381207.91	30929.13   113.19
466.65   464	466.65	54.4
<b>381674.56   1222.13</b>	<b>381674.56</b>	<b>30929.13   167.59</b>
<b>NOMINA A PAGAR</b>	<b>COSTOS IND DE FABRICACION</b>	<b>CUENTAS POR PAGAR</b>
30929.13	197211.83   656.82	197211.83
	432	435.9
	<b>197211.83   1088.82</b>	<b>197647.73</b>

<b>GASTOS OPERACIONALES</b>		<b>PRODUCCIÓN EN PROCESO</b>		<b>PRODUCTOS TERMINADOS</b>	
435.9		758.13	1528.14	1528.14	1528.14
		113.19	2478.54	2478.54	2478.54
		656.82		<b>4006.68</b>	<b>4006.68</b>
		1992.14			
		54.4			
		432			
		<b>4006.68</b>	<b>4006.68</b>		

<b>COSTO DE VENTAS</b>		<b>CLIENTES</b>	<b>VENTAS</b>	
2478.54	2478.54	3530.24	3152.00	3152
	<b>0.00</b>			0.00

<b>IVA COBRADO</b>	<b>UTILIDAD BRUTA EN EVENTAS</b>
378.24	673.46
	<b>673.46</b>

#### **6.7.8. FASE 8 ESTADOS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS.**

Es un estado específico de la contabilidad de costos que muestra minuciosamente todos los elementos que forman el costo de producción, desglosando en MPD. MOD. Y CGF. En el cuadro siguiente se observa de una forma detallada el estado de costos de producción y ventas con un nivel de producción de 1600mts de Lona Negra.-

**TABLA N.- 43 Estado de costos de producción**

<b>TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A.</b>	
<b>ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCION Y VENTAS</b>	
<b>31/10/2013</b>	
<b>INV. INICIAL DE MATERIA PRIMA</b>	-
<b>(+) COMPRAS DE MATERIA PRIMA</b>	1.992.14
<b>(=) MATERIA PRIMA</b>	<b>1992.14</b>
<b>(-) INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA</b>	-
<b>(=) MATERIAL DIRECTO USADO EN LA PRODUCCION</b>	<b>1992.14</b>
<b>(+) MANO DE OBRA UTILIZADA</b>	54.40
<b>(+) COSTOS DIRECTOS</b>	432.00
<b>(=) COSTOS DE MANO FACTURA</b>	<b>2478.54</b>
<b>(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO</b>	-
<b>(=) COSTOS PRODUCTOS TERMINADOS</b>	<b>2478.54</b>
<b>(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADO</b>	-
<b>(=) COSTO DE PRODUCTOS DISPONIBLES PARA LA VENTA</b>	<b>2478.54</b>
<b>(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS</b>	-
<b>(=)COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS</b>	<b>2478.54</b>
<b>GERENTE</b>	
<b>CONTADOR</b>	

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

#### **6.7.8.1 Determinación del precio de venta**

La determinación del precio de venta es una de las decisiones estratégicas más importantes que debe tener en cuenta el empresario, ya que el precio, es uno de los elementos que el cliente tiene en cuenta a la hora de comprar lo que necesita. La base para calcular el precio de venta es el costo total del producto más el margen

de utilidad deseada, razón por la cual la importancia de que la empresa cuente con un adecuado sistema de costos el cual permita calcular el costo del producto basados en información real y oportuna.

Textiles Industriales Ambateños Teimsa S.A. tiene como política que al precio de costo se incrementara el 15% de utilidad, para establecer el precio de venta a continuación detallamos los precios de venta de la empresa y propuesto.

**TABLA N.- 44 Precio de venta del producto**

Costo precio de venta empresa	Costo de precio venta por ordenes de produccion
Lona negra = 1.67 15% Utilidad = 0.25 Precio de Venta = 1.97	Lona negra = 1.55 27%Utilidad = 0.42 Precio de Venta = 1.97

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

Como podemos ver la utilidad del ejercicio viene hacer muy baja ya que no están bien especificados los costos en cada producción que realizan, al adoptar un nuevo sistema de costos nos ayudar a que la utilidad mejore a un 29% y el costo de producción baje.

## 6.7.9. FASE 9.- ESTADO DE RESULTADOS

**TABLA N.- 45 Estado de pérdidas y ganancias**

<b>TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS TEIMSA S.A.</b>		
<b>ESTADOS DE PERDIDAS Y GANANCIAS</b>		
<b>31/10/2013</b>		
	<b>PROPUESTO</b>	<b>EMPRESA</b>
<b>VENTAS</b>	3152	3152.00
<b>(-) COSTO DE PRODUCCION Y VENTAS</b>	2478.54	2752
<b>(=)UTILIDAD BRUTA</b>	<b>673.46</b>	<b>400</b>
<b>(-) GASTOS OPERACIONALES</b>	435.89	250
<b>GASTO DE HILATURA</b>	95.62	
<b>GASTO TISAJE</b>	196.27	
<b>GASTO ACABADOS</b>	144	
<b>(=)UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>237.57</b>	<b>150</b>
<b>(-) GASTOS NO OPERACIONALES</b>	-	-
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>237.57</b>	<b>150</b>
<b>GERENTE</b>	<b>CONTADOR</b>	

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

## 6.7.10. FASE 10.- INDICADORES DE RENTABILIDAD

Para el cálculo de los indicadores de rentabilidad se a tomado en cuenta tres los que se revieren a utilidad con respecto a las ventas y podemos ver el margen que ha cambiado en el estado de pérdidas y ganancias propuesto y el de la empresa a continuación de detalla:

**TABLA N.- 46 Calculo de índices de rentabilidad**

INDICADORES DE RENTABILIDAD		PROPUESTO	EMPRESA
<b>1.- Margen operacional de utilidad</b>			
MOU =	UTILIDAD OPERACIONAL	237.57	150
	VENTAS NETAS	3152	3152
		0.08	0.05
		<b>9%</b>	<b>5%</b>
<b>2.- Margen bruto de utilidad</b>			
MBU=	UTILIDAD BRUTA	673.46	400
	VENTAS NETAS	3152	3152
		0.21	0.13
		<b>22%</b>	<b>13%</b>
<b>3.- Margen neto de la utilidad</b>			
MNU =	UTILIDAD NETA	237.57	150
	VENTAS NETAS	3152	3152
		0.08	0.05
		<b>9%</b>	<b>5%</b>

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

### 6.7.10.1 Análisis de indicadores

**TABLA N.- 47 Análisis de indicadores**

<b>INDICADORES</b>	<b>ORDENES DE PRODUCCION</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>DIFERENCIAS</b>
<b>Margen operacional de utilidad</b>	<b>9%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>
<b>Margen bruto de utilidad</b>	<b>22%</b>	<b>13%</b>	<b>9%</b>
<b>Margen neto de utilidad</b>	<b>9%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>

Fuente: Teimsa S.A.  
Elaborado por: María Isabel Pozo Abril

Como nos podemos dar cuenta en todos los indicadores el margen de rentabilidad aumenta aplicando el sistema de costos por órdenes de producción.

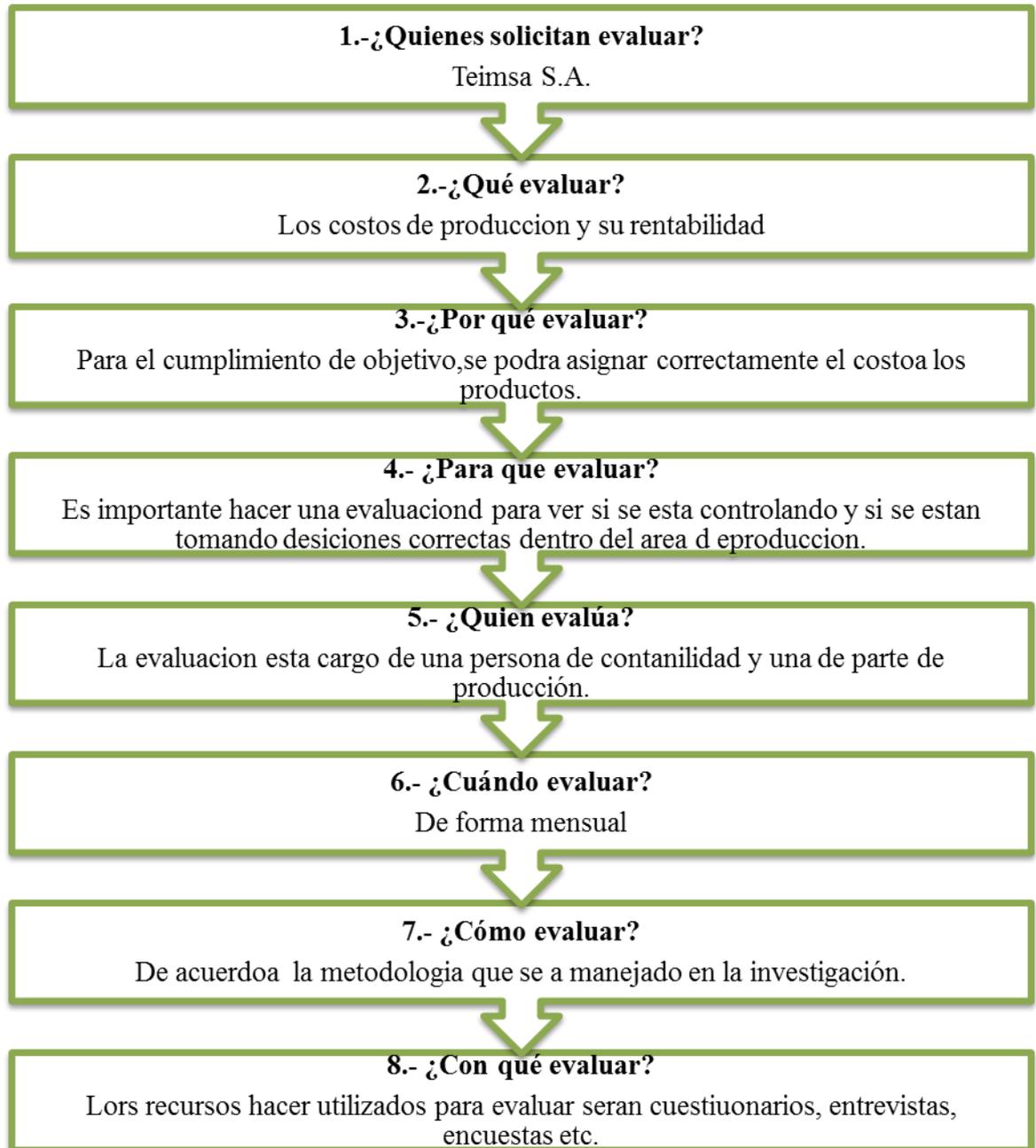
## 6. 8. ADMINISTRACION DE LA PROPUESTA

Con la aplicación de un sistema de costos por órdenes de producción, se necesitara de una persona encargada en los costos de producción y quien ayude a controlar que se lleve de la manera más correcta la asignación de los costos, ya que por este medio será se contara con una manera precisa de ver el costo de los productos.

Para la buena ejecución de las recomendaciones propuestas que el diseño del sistema propuesto sea implementado eficazmente y arroje excelentes resultados, el cargo administrativo debe considerarlo como prioridad y aplicarlo en el área de producción de la empresa, teniendo en cuenta que éste no es un fin sino un medio de ayuda a alcanzar los objetivos propuestos.

El gerente también será el encargado de realizar una evaluación a la propuesta en el periodo que él considere el adecuado.

## 6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACION DE LA PROPUESTA



## BIBLIOGRAFIA

- BERNAL.T Cesar A. (2006), “Metodología de la Investigación. Para administración, economía humanidades y ciencias sociales”. Segunda Edición. 304pp 25/05/2013
- BRAVO Valdivieso Mercedes (2009) “Contabilidad General” Ecuador, 9na Edición (22/5/2013)
- BRAVO Gómez Oscar (2005) “Contabilidad de Costos” Colombia, 5ta Edición. 441pp (10/11/2013)
- CERDA G, Hugo (1993), “Los elementos de la Investigación como reconocerlo, diseñarlos y construirlos”. 403pp 15/03/2013
- CEVALLOS Vizcaino Amelia Fernanda (2009) “Sistema de costos por órdenes de producción para determinar la rentabilidad de la empresa de lácteos “San Agustín” Cía.Ltda. Ubicada en la parroquia de Pintag, Provincia De Pichincha” (15/11/2013)
- CONSTITUCIÓN de la República del Ecuador (2008), “Sección cuarta Superintendencias” Ecuador,217pp (22/05/2013)
- CHAMBERGO Guillermo (2012) “Sistemas de costos diseño e implementación en las empresa de servicios, comerciales, industriales” Lima, Primera Edición, 595pp. (22/05/2013)
- GARCIA Colín Juan (2008), “Contabilidad de costos” México, 3ra Edición, 312pp (22/06/2013)
- GUAJARDO Cantú Gerardo (2008), “Contabilidad Financiera” México 5ta Edición, 548pp. (22/06/2013)

- GUERRERO Oleas Susana Paola (2013) “Diseño de un sistema de control de costos por órdenes de producción para incrementar la rentabilidad de la empresa ALANBA, de la parroquia Quimiag,canton Riobamba, provincia de Chimborazo, para mejorar la rentabilidad de la empresa”(19/06/2013).
- HERNÁNDEZ S, Roberto. C, FERNÁNDEZ C, Carlos, BAPTISTA Pilar L (2003) "Metodología de la Investigación", Cuarta Edición, Mc Graw-Hill México DF. 500pp 25/05/2013
- HERRERA LUIS Y otros (2004) “Investigación Científica” Ecuador 232pp. (22/05/2013)
- LUCERO Gladys, (2011) “Relación de los costos de producción con la toma de decisiones” (19/05/2013).
- NARANJO Marcelo y Joselito (2003) “Contabilidad de Costos Bancaria Gubernamental” Ecuador, Nueva Edición, 341pp. (22/05/2013).
- MEDINA Rodríguez Joffre (2006) “Sistema de control de costos de producción de aceites y grasas comestibles para la empresa EPACEM S.A.” (19/06/2013)
- MENDEZ Morales José Silvestre (2011), “Le economía en la empresa en la sociedad del conocimiento” Mexico,4ta edicion,319pp.(11/06/2013)
- MUÑOZ Razo Carlos (2002) “Investigación de cómo realizar tesis”, México, Segunda Ediccion,297pp (25/05/2013).
- PALMA Lizano Mayra Alejandra (2013) “Sistema de costos por procesos y su incidencia en la rentabilidad, de la empresa SOLTEX, de la ciudad de Ambato, en el primer semestre de 2012” (19/06/2013).

- TAMAYO Mario (1997) “Proceso de investigación” México, Tercera Edición, 297pp. (27/05/2013)
- SÁENZ Campos Desirée y Zahira Tinoco Mora. (1999). “Introducción A La Investigación Científica (27/05/2013)
- YUGCHA Verónica, (2011) “Sistema de costeo y su impacto en la información financiera en la Industria Molinera Corona en el año 2011” (22/05/2013).
- ZAPATA Sánchez Pedro, (2007) “Contabilidad de costos herramienta para la toma de decisiones” 491pp (12/11/2013)
- Aula virtual de Bioestadística (2013), Método Estadístico Disponible en: [http://e-stadistica.bio.ucm.es/glosario2/def\\_chi\\_cuadrado.html](http://e-stadistica.bio.ucm.es/glosario2/def_chi_cuadrado.html) (15/05/13)
- AGENDA Territorial (2013), Contesto meso Disponible en : <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-TUNGURAHUA.pdf> (19/06/2013)
- GERENCIACARLOS (2013), Paradigma Positivista Disponible en: <http://gerenciacarlos.zoomblog.com/archivo/2010/07/24/el-paradigma-positivista.html> (19/05/2013)
- FIESTERRA.com (2013), Enfoque cuantitativo Disponible en: [http://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti\\_cuali/cuanti\\_cuali.asp](http://www.fisterra.com/mbe/investiga/cuanti_cuali/cuanti_cuali.asp) (22/06/2013)
- LEY de Compañías (2013), Fundamentación legal Disponible en: [http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd\\_supercias/descargas/ss/LEY\\_DE\\_COMPANIAS.pdf](http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/ss/LEY_DE_COMPANIAS.pdf) (19/05/2013)

- LEY de Mercado de Valores (2013), Fundamentación legal Disponible en:[http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd\\_supercias/descargas/mv/Ley\\_MV.pdf](http://www.supercias.gob.ec/visorPDF.php?url=bd_supercias/descargas/mv/Ley_MV.pdf) (19/05/2013)
- METODOLOGIA al día (2013), Operacionalización de Variables Disponible en: <http://metodologia-aldia.blogspot.com/2011/10/concepto-de-operacionalizacion-de-las.html> (25/05/2013)
- NORMA Internacional de Contabilidad (2013), Fundamentación legal Disponible en: <http://www.normasinternacionalesdecontabilidad.es/nic/pdf/NIC02.pdf> (19/05/2013)
- SUPERINTENDENCIA De Compañías (2013), Indicadores de Rentabilidad Disponible en: <http://www.supercias.gob.ec/portalinformacion/portal/index.php> (22/06/2013)
- SITIOcontable.net (2013), Elementos costo de producción Disponible en: <http://sitiocontable.blogspot.com/2011/06/elementos-del-costo-de-produccion.html> (19/05/2013)

# ANEXOS

## ANEXO 1

### Matriz de Análisis de Situaciones (MAS)

SITUACIÓN ACTUAL REAL NEGATIVA	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	SITUACION FUTURA DESEADA	PROPUESTA SOLUCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mal control del inventario</li> <li>✓ Desorganización documentaria</li> <li>✓ No hay políticas contables</li> <li>✓ Mala planificación de producción en la planta de acabados</li> <li>✓ No existe hojas de rutas o procesos en la planta d acabados</li> <li>✓ No hay control de procesos</li> <li>✓ No hay tiempos estándar de maquinas</li> <li>✓ Mal registro de información en el sistema</li> <li>✓ El sistema de costeo debe mejorar</li> <li>✓ Entrega tardía de cruces de producción</li> <li>✓ Entrega tarida de Estados Financieros</li> <li>✓ No se puede tomar decisiones Acordes</li> <li>✓ No se puede tener el precio de los productos para vender</li> </ul>	<p>DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA ESTIMADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener un mejor control de inventarios y evitar que exista variaciones del producto terminado</li> <li>✓ Realizar las hojas de procesos para el control de procesos</li> <li>✓ Tomar los tiempos estándar de maquinas</li> <li>✓ Estados financieros al día</li> <li>✓ Toma de decisiones oportunas.</li> <li>✓ Mejorar la rentabilidad</li> <li>✓</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar un control de costos adecuado para que ayude a la mejora de la rentabilidad y se pueda tomar decisiones acordes a las circunstancias.</li> <li>• Mejorar el actual sistema de control interno para de esta manera crecer en cuanto a rentabilidad y efectividad en las operaciones.</li> <li>• Realizar de forma periódica un análisis financiero que sea de aporte para el manejo eficaz del recurso económico.</li> <li>• Restructuración de los procesos entre ellos compras, ventas, bodegaje de mercadería.</li> <li>• Cumplir y hacer cumplir el plan estratégico de la entidad para un mejor desempeño en cada área de trabajo.</li> </ul>

# ANEXO 2

## RUC EMPRESA



### REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



**NUMERO RUC:** 1890135001001  
**RAZON SOCIAL:** TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A. TEIMSA  
**NOMBRE COMERCIAL:** TEIMSA  
**CLASE CONTRIBUYENTE:** ESPECIAL  
**REPRESENTANTE LEGAL:** CUESTA VASCOÑEZ PATRICIO  
**CONTADOR:** MAZAQUIZA UBILLUS CARLOS ALBERTO

**FEC. INICIO ACTIVIDADES:** 02/01/1982      **FEC. CONSTITUCION:** 02/01/1982  
**FEC. INSCRIPCION:** 18/05/1982      **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:** 21/12/2011

**ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:**  
FABRICACION DE TEJIDOS DE ALGODON

**DOMICILIO TRIBUTARIO:**  
Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: SANTA ROSA Barrio: SAN JOSE Calle: VENEZUELA Número: 6/N  
Carrizero: VIA A GUARANDA Kilómetro: 7 1/2 Referencia ubicación: A VEINTE METROS DE LA FABRICA NOVOMADERAS  
Telefono Trabajo: 032754054 Telefono Trabajo: 032754192 Telefono Trabajo: 032754193 Fax: 032754192 Celular:  
099473128 Apartado Postal: 19010054 Email: cmszaqui@teimsa.com.ec Web: WWW.TEIMSA.COM.EC

**DOMICILIO ESPECIAL:**

- OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:**
- \* ANEXO RELACION DEPENDENCIA
  - \* ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
  - \* DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA SOCIEDADES
  - \* DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
  - \* DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA
  - \* IMPUESTO A LA PROPIEDAD DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS

**# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:** del 001 al 001      **ABIERTOS:** 1  
**JURISDICCION:** REGIONAL CENTRO TUNGURAHUA      **CERRADOS:** 0

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE



SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Usuario: MFMD101108      Lugar de emisión: AMBATO/SOLWAR 1559      Fecha y hora: 21/12/2011 15:38:38

Página 1 de 2

**SRI.gob.ec**



**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES  
SOCIEDADES**



**NUMERO RUC:** 1890135001001  
**RAZON SOCIAL:** TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A. TEIMSA

**ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:**

**No. ESTABLECIMIENTO:** 001      **ESTADO:** ABIERTO    **MATRIZ**      **FEC. INICIO ACT.:** 02/01/1992  
**NOMBRE COMERCIAL:** TEIMSA      **FEC. CIERRE:**  
**FEC. REINICIO:**

**ACTIVIDADES ECONÓMICAS:**

FABRICACION DE TEJIDOS DE ALGODON  
FABRICACION DE HILOS DE ALGODON

**DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:**

Provincia: TUNGURAHUA Cantón: AMBATO Parroquia: SANTA ROSA Barrio: SAN JOSE Calle: VENEZUELA Número: 6/N  
Referencia: A VEINTE METROS DE LA FABRICA NOVOMADERAS Carretera: VIA A GUARANDA Kilómetro: 7 1/2 Telefono  
Trabajo: 032754054 Telefono Trabajo: 032754192 Telefono Trabajo: 032754193 Fax: 032754182 Celular: 099473128 Apartado  
Postal: 18010054 Email: cmazaquiza@teimsa.com.ec Web: WWW.TEIMSA.COM.EC



**RECUERDE:**

- Actualizar su RUC cuando se produzcan cambios en su información.
- Entregar y solicitar comprobantes de venta válidos y vigentes en todas sus transacciones.
- Declarar a tiempo sus impuestos.

**SU FECHA MÁXIMO  
DE PAGO ES EL:**

**28**

**DE CADA MES**



*(Handwritten signatures)*

FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

**Usuario:** MFMD101108      **Lugar de emisión:** AMBATO/BOLIVAR 1569      **Fecha y hora:** 21/12/2011 15:39:39



**ANEXO 3**  
**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA**  
**CUESTIONARIO DE ENCUESTA N: 1**

**Proyecto:** “Costos de producción y su incidencia en la rentabilidad, de Textiles Industriales Ambateños S.A. TEIMSA”

**Dirigido a:** Al personal Administrativo de Teimsa.

**Objetivo:** Este cuestionario tiene por objeto recabar la información de cómo se están manejando los costos de producción y si estos ayudan o inciden en la mejora de los márgenes de rentabilidad de TEIMSA.

El siguiente cuestionario es anónimo, y será de uso académico para ayuda investigativa.

**Instrucciones:**

Por favor, lea detenidamente y conteste a las siguientes preguntas marcando con una (x) en el lugar de los paréntesis una sola respuesta a la interrogante planteada.

**Preguntas:**

1. ¿Conoce usted si la persona encargada de la adquisición de la materia prima realiza cotización con los proveedores?
  - SI ( )
  - NO ( )
  
2. ¿Conoce usted si la empresa brinda capacitación constante de procesos productivos al personal?

- Siempre ( )
- A veces ( )
- Nunca ( )

3.- ¿Conoce usted cuales son los costos indirectos de fabricación?

- SI ( )
- NO ( )

4.- ¿Los costos indirectos de fabricación están controlados?

- Siempre ( )
- A veces ( )
- Nunca ( )

5.- ¿Cree usted que los controles de producción actuales son?

- Muy Bueno ( )
- Bueno ( )
- Regular ( )

6.- ¿Cómo calificaría usted el implementar un nuevo sistema de costos en la empresa?

- Muy Bueno ( )
- Bueno ( )
- Regular ( )

7.- ¿Cree usted que los procesos de producción se deben actualizar en base de tiempos y movimientos?

- Siempre ( )
- A veces ( )

- Nunca ( )

8.- ¿El porcentaje de rentabilidad de la empresa en qué nivel cree usted que se encuentra?

- Alto ( )
- Medio ( )
- Bajo ( )

9.- ¿Considera usted que la empresa tiene que manejar todos los indicadores de rentabilidad?

- Siempre ( )
- A veces ( )
- Nunca ( )

10.- ¿Cree usted que los indicadores de rentabilidad deberían analizarse mensual?

- Si ( )
- No ( )

11.- ¿Cree usted que el costo de los productos influye en la rentabilidad de la empresa?

- Siempre ( )
- A veces ( )
- Nunca ( )

12.- ¿Cree usted que el conocer previamente el costo de producción ayudaría a incrementar la rentabilidad de los productos?

- SI ( )
- NO ( )

13.- ¿Conoce usted en que tiempo son entregados los estados financieros?

- Mensuales ( )
- Semestrales ( )
- Anual ( )

14.- ¿Conoce usted si se realiza un análisis a los estados financieros con la finalidad de conocer la situación de la empresa?

- SI ( )
- NO ( )

15.- ¿Qué tiempo cree usted que sería el adecuado para la entrega de los estados financieros mensuales?

- 1 al 5 del siguiente mes ( )
- 6 al 10 del siguiente mes ( )
- 11 al 15 del siguiente mes ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN  
MARÍA ISABEL POZO ABRIL  
AUTORIZADO POR:**

**XAVIER CAICEDO  
SUBGERENTE ADMINISTRATIVO FINANCIERO**

**ANEXO 4**  
**PRECIO ALGODÓN**

**TEXTILES INDUSTRIALES AMBATEÑOS S.A. TEIMSA**

1890135001001

AMBATO

Santa Rosa K 7 1/2 Vía a Guaranda

032754074 032754092

LIQ 94

**Fecha:** 27-Septiembre-2013  
**Proveedor** EJPC ENTERPRISES LLC

**Usuario:** Consultor  
**CodTranIMP:** IMP  
**Importación:** 78

**ANT. BROKER**

<u>Fecha</u>	<u>Detalle</u>	<u>Factura</u>	<u>TCompra</u>	<u>Document</u>	<u>Valor</u>
18-Sep-2013	ET: 0060319		VARIO	0060319	9,000.00
17-Sep-2013	ET: 0060322		VARIO	0060322	1,911.78
25-Sep-2013	BROKER CIA. LTDA.	000024308	SOVER	0002537	2,563.38
					<b>13,475.16</b>

**EJPC-FALT.ALGODON**

<u>Fecha</u>	<u>Detalle</u>	<u>Factura</u>	<u>TCompra</u>	<u>Document</u>	<u>Valor</u>
22-Ago-2013	EJPC ENTERPRISES LLC				5,158.98
					<b>5,158.98</b>

**IVA PAGADO-ADUANA**

<u>Fecha</u>	<u>Detalle</u>	<u>Factura</u>	<u>TCompra</u>	<u>Document</u>	<u>Valor</u>
18-Sep-2013	ET: 0060561		VARIO	0060561	44,821.99
					<b>44,821.99</b>

**PRODUCTOS IMPORTADOS**

<u>Fecha</u>	<u>Detalle</u>	<u>Factura</u>	<u>TCompra</u>	<u>Document</u>	<u>Valor</u>
22-Ago-2013	EJPC ENTERPRISES LLC	000001339	SEVAR	0011001	365,515.31
21-Ago-2013	QBE SEGUROS COLONIAL S.A	000035457	SOVER	0002490	1,024.18
05-Jun-2013	A I T E	000007518	SOVER	0002427	500.00
05-Sep-2013	A I T E	000007677	SOVER	0002514	500.00
27-Sep-2013	ET: 0060702		VARIO	0060702	10.00
01-Ago-2013	TUITZA FLORES PEDRO ANGEL	000000086	SOVER	0002477	50.00
25-Sep-2013	SERVICIOS ADUANEROS PROFESIONALES CIA LTDA.	000001256	SOVER	0002535	370.00
25-Sep-2013	BROKER CIA. LTDA.	000024307	SOVER	0002536	1,025.00
17-Sep-2013	MEDITERRANEAN SHIPPING COMPANY DEL ECUADOR	000225608	SOVER	0002538	649.25
23-Sep-2013	NAPORTEC S.A.	000009110	SOVER	0002539	1,632.00
23-Sep-2013	NAPORTEC S.A.	000009111	SOVER	0002540	40.00
18-Sep-2013	ET: 0060561		VARIO	0060561	1,858.26
25-Sep-2013	BROKER CIA. LTDA.	000024307	SOVER	0002536	5,566.00
25-Sep-2013	S. DE S. SISTEMA DE DEFENSA Y SEGURIDAD CIA.LTDA.	000004323	SEVAR	0011079	2,363.04
22-Jul-2013	AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO	000164049	SOVER	0002472	104.84
					<b>381,207.88</b>

**LISTA PRODUCTOS LIQUIDADOS**

<u>CodigoBodeg</u>	<u>CodigoProducto</u>	<u>Nombre</u>	<u>Cantidad</u>	<u>PrecioRef</u>	<u>PrecioUnitario</u>	<u>Total</u>
BMPH	A001	ALGODON	344,007.09375	1.06	1.11	381,207.91

**ANEXO 5**  
**MANO DE OBRA HILATURA**

<b>COSTO MANO DE OBRA DIRECTA PLANTA HILATURA</b>									
<b>COSTO TOTAL NOMINA</b>									
<b>CENTROS DE COSTOS</b>	<b># DE PERSONAS</b>	<b>TURNOS</b>	<b>TOTAL NUMERO DE PERSONAS</b>	<b>SALARIO</b>	<b>HORAS EXTRAS POR TRABAJADOR 100%</b>	<b>HORAS EXTRAS POR TRABAJADOR 50%</b>	<b>BENEFICIOS</b>	<b>REMUNERACION POR EMPLEADO</b>	<b>COSTO MENSUAL MOD HILATURA</b>
<b>HILANDERIA</b>	4	3	12	369.00	10.25	7.69	122.49	509.43	<b>\$ 6,113.13</b>

<b>COSTO DE MANO DE OBRA POR KILO QUE PRODUCEN</b>					
<b>CALIBRE</b>	<b>PRODUCCION MENSUAL EN KILOS</b>	<b>KILOS/HRA</b>	<b>HORAS</b>	<b>TOTAL KILOS</b>	<b>COSTO UNITARIO POR Kg</b>
<b>8</b>	27,817	137.58	202.19	264,022.06	0.02315
<b>14</b>	76,181	63.36	1,202.36	121,590.62	0.05028
<b>15</b>					
<b>16</b>		66.47		127,558.85	0.04792
<b>20</b>		45.79		87,873	0.06957
<b>21</b>					
<b>25</b>	17,133	33.30	514.50	63,904.16	0.09566
<b>TOTAL</b>	<b>121,131</b>	<b>347</b>	<b>1,919</b>	<b>664,949</b>	<b>0.29</b>

<b>COSTO POR KG DE MANO DE OBRA TOTAL</b>			
<b>HILO</b>	<b>KG</b>	<b>COSTO</b>	<b>TOTAL</b>
8	239	\$ 0.02315	\$ 5.53
14	444	\$ 0.05028	\$ 22.32
	<b>683</b>	<b>\$ 0.07343</b>	<b>\$ 27.85</b>

**ANEXO 6**  
**COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION HILATURA**

<b>COSTO MOI HILATURA</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>PROMEDIO</b>
SUELDO.Y.SAL.HILATURA	11,687
H.EXTRAS.HILATURA	630
TOTAL BENEFICIOS PROMEDIO	4,434
<b>SUB TOTAL</b>	<b>16,750</b>

<b>COSTO CIF HILATURA</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>PROMEDIO</b>
LUZ.HILATURA	15,220
AGUA.HILATURA	431
HILATURA	1,981
ASEO.HILATURA	170
VIGILANCIA.HILATURA	577
U.GTOS.OF.HILATURA	71
COMB.Y.LUB.HILATURA	100
REP.Y.ACC.HILATURA	16,589
ARRIEND.HILATURA	16.67
MANT.Y.REPAR.HILATURA	4,464
AGASAJO PER.HILATURA	3.37
REFRIGERIOS.HILATURA	943
MATERIALES.HILATURA	462

CAP.PERSONALHILATURA	457
MEDIC.Y GTOS.MEDICO HILATURA	561
TRANSP.HILATURA	1,125
HONORARIOS.HILATURA	1,698
UNIFORMES.HILATURA	584
ALQUILER MONTACARGAS HILATURA	117
MANT.SISTEMAS HILATURA	203
PASAJES AEREOS HILATURA	79
<b>SUB TOTAL</b>	<b>45,852</b>

<b>CIF DEPRECIACIONES HILATURA</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>ULTIMA DEPRECIACION MENSUAL</b>
MAQUINARIA Y EQUIPO	
HILATURA	1,646
APOYO PLANTA HILATURA	758
EDIFICIOS	
APOYO PLANTA HILATURA	1,443
APOYO PLANTAS Y ADM.	49
INSTALACIONES INDUSTRIALES	
HILATURA	41
APOYO TODAS LAS PLANTAS	90
APOYO PLANTAS Y ADM.	59
MUEBLES Y ENSERES	
HILATURA	36
EQUIPO DE COMPUTO	
HILATURA	176
<b>SUB TOTAL</b>	<b>4,298</b>

<b>TOTAL VALOR CIF ESTIMADOS</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
MOI	\$ 16,750.00
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	\$ 45,852.00
DEPRECIACIONES	\$ 4,298.00
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 66,900.00</b>

<b>COSTO UNITARIO CIF HILATURA POR (Kg)</b>		
<b>CALIBRE</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO UNITARIO KILOS</b>
<b>7</b>		<b>0.22</b>
<b>8</b>	0.25	<b>0.25</b>
<b>14</b>	0.55	<b>0.55</b>

**ANEXO 7**  
**MANO DE OBRA PLATA TISAJE**

<b>COSTO MANO DE OBRA DIRECTA</b>									
<b>CENTROS DE COSTOS</b>	<b># DE PERSONAS</b>	<b>TURNOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SALARIO</b>	<b>HORAS EXTRA S 100%</b>	<b>HORAS EXTRA S 50%</b>	<b>BENEFICIOS</b>	<b>REMUNERACION POR EMPLEADO</b>	<b>COSTO MENSUAL MOD TISAJE</b>
<b>RETORCIDO</b>	5	3	15	345	7.67	5.75	129.03	487.45	<b>7,312</b>
<b>TEJIDO</b>	5	3	15	406	9.00	6.80	151.85	573.65	<b>8,605</b>
<b>TOTAL</b>									<b>15,917</b>

<b>COSTO KG DE MOD RETORCIDO</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
RETORCIDO	\$ 0.10
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 0.10</b>

<b>MOD COSTO UNITARIO TEJIDO</b>		
	<b>CALCULO EN KILOS</b>	
<b>ARTICULO</b>	<b>KILOS/HRA</b>	<b>\$/Kg</b>
<b>LONA CRUDA</b>	13.06	0.07

**ANEXO 8**  
**COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN PLANTA TISAJE**

<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b>		
<b>CIF TISAJE</b>	<b>RETORCIDO</b>	<b>TEJIDO</b>
MOI	<b>MOI</b>	
SUELDO. Y SAL.TEJEDURIA	4618.92	4618.92
H.EXTRAS.TEJEDURIA	212.63	212.63
TOTAL BENEFICIOS PROMEDIO	6570.9	6570.9
<b>CIF</b>	<b>CIF</b>	
LUZ TEJEDURIA	2923.09	9780.34
AGUA.TEJEDURIA	106.54	356.46
TEJEDURIA	219.83	735.53
ASEO.TEJEDURIA	30.95	103.56
VIGILANCIA.TEJEDURIA	105.25	352.16
U.GTOS.OF.TEJEDURIA	40.91	40.91
COMB.Y.LUB.TEJEDURIA	19.34	64.73
GAS TISAJE	56.59	189.36

REP.Y.ACC.TEJEDURIA	1870.38	6258.08
ARRIEND.TEJEDURIA	3.04	10.18
MANT.Y.REPAR.TEJEDURIA	594.05	1987.63
REFRIGERIOS.TEJEDURIA	959.68	959.68
MATERIALES.TEJEDURIA	282.72	282.72
CAP.PERSON.TEJEDURIA	168.20	168.20
MEDIC.Y GTOS.MED.TEJEDURIA	406.52	406.52
TRANSP.TEJEDURIA	480.12	480.12
HONORARIOS.TEJEDURIA	748.98	748.98
UNIFORMES.TEJEDURIA	257.72	257.72
ALQUILER MONTACARGAS TISAJE	21.30	71.26
MANT.SISTEMAS TISAJE	36.99	123.78
PASAJES AEREOS TISAJE	23.09	23.09
TRANSPORTE Y ACARREO	522.05	1746.73
<b>TOTAL</b>	<b>21279.8</b>	<b>36550.2</b>

<b>RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b>		
	<b>RETORCIDO</b>	<b>TEJIDO</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b>	<b>21,280</b>	<b>36,550</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>		
<b>TISAJE</b>	<b>390</b>	<b>3,905</b>
<b>APOYO PLANTA TISAJE</b>	<b>597</b>	<b>597</b>
<b>EDIFICIOS</b>		
<b>TISAJE</b>	<b>-</b>	<b>420</b>
<b>APOYO PLANTA TISAJE</b>	<b>588</b>	<b>588</b>
<b>APOYO PLANTAS Y ADM.</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>INSTALACIONES INDUSTRIALES</b>		
<b>TISAJE</b>	<b>-</b>	<b>310</b>
<b>APOYO PLANTA TISAJE</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
<b>APOYO TODAS LAS PLANTAS</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>APOYO PLANTAS Y ADM.</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>		
<b>APOYO PLANTA TISAJE</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>		
<b>APOYO PLANTA TISAJE</b>	<b>56</b>	<b>56</b>
<b>TOTAL</b>	<b>23,090</b>	<b>42,605</b>

<b>CIF COSTO UNITARIO RETORCIDO</b>	<b>\$/Kg</b>
RETORCIDO	0.305
<b>TOTAL CIF RETORCIDO</b>	<b>0.305</b>

<b>CIF COSTO UNITARIO TEJIDO</b>	<b>CALCULO EN KILOS</b>	
<b>ARTICULO</b>	<b>KILOS/HRA</b>	<b>\$/Kg</b>
<b>LONA CRUDA</b>	13.06	0.34
<b>TOTAL CIF TEJIDO</b>		<b>0.34</b>

**ANEXO 9**  
**MATERIA PRIMA ACABADOS**

		FICHA TÉCNICA DE TINTURADO							
<b>PLANTA:</b> ACABADOS		<b>FECHA:</b> 14 de Octubre de 2013		<b>MAQUINA:</b> JIGGER		<b>MEZZERA</b>			
<b>FECHA DE TINTURA</b>		<b>QUÍMICOS AUXILIARES Y COLORANTES</b>							
<b>HORA INICIO:</b>		<b>CODIGO</b>	<b>GENÉRICO</b>	<b>COMERCIAL</b>	<b>%</b>	<b>GL</b>	<b>CANTID.(kg)</b>	<b>PERCIO KILO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>HORA FINAL:</b>		<b>PREBLANQUEO</b>							
		QUIM-184	DETERGENTE	HOSTAPAL (SANDOZINA)		0.78	1.40	6.45	9.06
		QUIM-061	SECUESTRANTE	LADIQUEST 1097		1	1.80	3.3	5.94
		QUIM-043	ALCALI	SOSA CAUSTICA		1	1.80	0.83	1.49
									0.00
		QUIM-003	ACIDULANTE	ACIDO ACETICO		0.33	0.6	1.38	0.82
<b>LOTE</b> 0313		QUIM-161	HUMECTANTE	HUMECTOL C		0.78	1.40	6.5	9.13
<b>PRODUCCION N°</b> 876		QUIM-061	SECUESTRANTE	LADIQUEST 1097		1	1.80	3.3	5.94
<b>ARTICULO</b> LONA		QUIM-159	COLORANTE	NEGRO DRIMAREN CL-S	7.50		47.40	8.00	379.20
<b>COLOR</b> NEGRO									0.00
		QUIM-121	SAL	SAL # 3 MALLA 100		83.33	150.0	0.16	24.00
<b>PARADA</b> 876		QUIM-044	ÁLCALI	CARBONATO		8.33	15.0	0.6	9.00
<b>RELACION DE BAÑO</b> 1 2.9		QUIM-043	ÁLCALI	SOSA CAÚSTICA		2	3.60	0.83	2.99
<b>LITROS AGUA</b> 1800									0.00
<b>PESO MATERIAL</b> 632 <b>KG</b>		QUIM-003	NEUTRIZADOR	ACIDO ACETICO		2	3.60	1.38	4.97
<b>MIN/VUELTA</b> <b>MIN</b>									0.00
<b>LONG. TOTAL</b> 1600 <b>MTS</b>		QUIM-163	COLOIDE	SANDOPUR R3C		1.33	2.4	2.05	4.91
		QUIM-163	COLOIDE	SANDOPUR R3C		1.33	2.4	2.05	4.91
									0.00
		QUIM-003	ACIDULANTE	ACIDO ACETICO		1	1.8	1.38	2.48
		QUIM-129	FIJADOR	ESPERFIX POLVO	0.40		2.5	0.72	1.82
<b>OBSERVACIONES:</b>								<b>TOTAL USI</b>	<b>466.65</b>
								<b>COSTO KILO</b>	<b>0.74</b>
								<b>COSTO METRO</b>	<b>0.29</b>
								<b>COSTO METRO 2</b>	<b>0.19</b>

**ANEXO 10**  
**MANO DE OBRA ACABADOS**

<b>CENTROS DE COSTOS</b>	<b># DE PERSONAS</b>	<b>TORNOS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>SALARIO</b>	<b>HORAS EXTRAS 100%</b>	<b>HORAS EXTRAS 50%</b>	<b>BENEFICIOS</b>	<b>REMUNERACION POR EMPLEADO</b>	<b>COSTO MENSUAL MODACABADO</b>
<b>TINTURADO</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>406.00</b>	<b>15.00</b>	<b>11.33</b>	<b>155.64</b>	<b>587.97</b>	<b>5.292</b>
<b>RAMADO</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>406.00</b>	<b>22.50</b>	<b>17.00</b>	<b>155.64</b>	<b>601.14</b>	<b>3.607</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>812</b>	<b>37.5</b>	<b>28.33</b>	<b>311.8</b>	<b>1189.11</b>	<b>8.899</b>

<b>TINTURADO COSTO UNITARIO</b>				
<b>CALCULO EN METROS</b>				
<b>ARTICULO</b>	<b>MTROS/HRA</b>	<b>HORAS</b>	<b>TOTAL METROS</b>	<b>\$/m</b>
<b>Lona descrudada</b>	<b>259.71</b>	<b>108.93</b>	<b>226,322</b>	<b>0.02</b>
	<b>2,521.41</b>	<b>871.45</b>		<b>0.02</b>

<b>RAMADO COSTO UNITARIO</b>				
<b>CALCULO EN METROS</b>				
<b>ARTICULO</b>	<b>MTROS/HRA</b>	<b>HORAS</b>	<b>TOTAL METROS</b>	<b>\$/m</b>
Lona descrudada	960.00	32.0530	246,167	0.014
	<b>9,060.00</b>	<b>256.42</b>		<b>0.014</b>

## ANEXO 11

### COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION PLANTA DE ACABADOS

<b>CIF ACABADO</b>	<b>TINTURADO</b>	<b>RAMADO</b>
<b>MOI</b>	<b>MOI</b>	
SUELDO Y SAL. ACABADOS	3377.76	2270.03
H.EXTRAS ACABADOS	140.24	94.25
TOTAL BENEFICIOS	1266.48	851.14
<b>CIF</b>	<b>CIF</b>	
LUZ ACABADOS	1953.69	2842.50
AGUA ACABADOS	7579.51	167.33
SEGUROS-ACABADOS	100.38	106.59
ASEO.-ACABADOS	47.38	31.84
VIGILANCIA-ACABADOS	165.85	176.10
U.GTOS.OF.-ACABADOS	15.95	10.72
COMB.Y LUBR.ACABADOS	29.45	31.27
DIESEL ACABADOS	6104.68	167.31
GAS ACABADOS	0.00	13249.45
REP.Y.ACC.-ACABADOS	2817.98	2992.15

ARRIENDO-ACABADOS	4.79	5.09
MANT.REPAR.ACABADOS	1728.78	1835.63
AGASAJO PERS.ACABADOS	0.94	0.63
REFRIGERIOS-ACABADOS	448.41	301.35
MATERIALES.ACABADOS	416.58	442.33
CAP.PERSONAL.ACABADOS	137.43	92.36
MEDIC.Y.GTOS MED.ACABADOS	257.47	173.03
TRANSP.ACABADOS	293.83	197.47
HONORARIOS ACABADOS	474.36	318.80
UNIFORMES. ACABADOS	163.22	109.70
ALQUILER MONTACARGAS ACABADOS	33.56	35.63
MANT.SISTEMAS ACABADOS	119.77	127.17
PASAJES AEREOS ACABADOS	15.05	15.98
TINTURADO Y TERMOFIJADO	17.68	18.77
TRANSPORTE Y ACARREO	822.63	873.48
<b>TOTALES</b>	<b>28533.88</b>	<b>27538.10</b>

<b>RESUMEN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION</b>		
	<b>TINTURADO</b>	<b>RAMADO</b>
<b>DISTRIBUCION DE CIF</b>	<b>28533.88</b>	<b>27538.10</b>
<b>DEPRECIACION MAQUINARIA Y EQUIPO</b>		
ACABADO	2220.43	2642.495
APOYO PLANTA ACABADO	379.606	379.606
<b>DEPRECIACION EDIFICIOS</b>		
ACABADO	254.62	0
APOYO PLANTA ACABADO	716.298	716.298
APOYO PLANTAS Y ADM.	9.8964	9.8964
<b>DEPRECIACION INSTALACIONES INDUSTRIALES</b>		
ACABADO	31.03	119.73
APOYO PLANTA ACABADO	320.038	320.038
APOYO TODAS LAS PLANTAS	17.9246667	17.9246667

APOYO PLANTAS Y ADM.	11.7044	11.7044
<b>DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES</b>		
APOYO PLANTA ACABADO	<b>23.626</b>	<b>23.626</b>
<b>DEPRECIACION EQUIPO DE COMPUTO</b>		
APOYO PLANTA ACABADO	159.18	159.18
<b>TOTAL</b>	<b>32678.23</b>	<b>31938.60</b>

<b>COSTOS INDIRECTOS DE TINTURADO COSTO UNITARIO</b>		
	<b>CALCULO EN METROS</b>	
<b>ARTICULO</b>	<b>TOTAL METROS</b>	<b>\$/m</b>
Lona descrudada	226,322	0.14
<b>TOTALES</b>		<b>0.14</b>

<b>COSTO INDIRECTO DEL RAMADO COSTO UNITARIO</b>		
	<b>CALCULO EN METROS</b>	
<b>ARTICULO</b>	<b>TOTAL METROS</b>	<b>\$/HORA</b>
<b>Lona descrudada</b>	246,167	0.13
<b>TOTALES</b>		<b>0.13</b>

**ANEXOS 12**  
**GASTOS OPERATIVOS**

<b>GASTOS OPERATIVOS</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>	<b>PROMEDIO</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	15.583	15.640	13.999	14.556	10.273	15.634	14.031	16.765	12.903	15.656	12.379	15.973	14.449
<b>NOMINA</b>	8.247	8.023	8.293	7.974	8.222	8.017	8.326	8.26	8.025	8.248	7.799	8.284	-
<b>GENERALES</b>	7.336	7.617	5.706	6.582	2.051	7.617	5.705	8.500	4.878	7.408	4.580	7.689	-
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	70.703	71.380	71.079	79.896	61.810	84.333	75.994	73.246	93.874	62.411	61.076	65.165	72.581
<b>NOMINA</b>	26.363	25.867	27.446	26.915	24.365	24.988	27.890	23.384	29.005	24.761	27.011	28.218	
<b>GENERALES</b>	40.500	40.621	36.027	45.358	29.842	51.775	40.502	42.404	61.202	33.985	30.253	33.794	
<b>DEPRECIACIONES</b>	3.839	4.892	7.605	7.624	7.604	7.570	7.602	7.457	3.667	3.665	3.812	3.153	
													87.030

<b>GASTOS OPERATIVOS POR KG HILATURA</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>
DISTRIBUCION	16630.231	0.14
<b>TOTAL</b>	<b>16630.231</b>	<b>0.14</b>

<b>GASTOS OPERATIVOS POR KG RETORCIDO</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>
DISTRIBUCION	13225.3921	0.17
<b>TOTAL</b>	<b>13225.3921</b>	<b>0.17</b>

<b>GASTOS OPERATIVOS POR KG TEJIDO</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>
DISTRIBUCION	22986.91	0.20
<b>TOTAL</b>	<b>22986.91</b>	<b>0.20</b>

<b>GASTOS OPERATIVOS POR MT TINTURADO</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>
DISTRIBUCION	14588.45	0.05
<b>TOTAL</b>	<b>14588.45</b>	<b>0.05</b>

<b>GASTOS OPERATIVOS POR MT RAMADO</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>
DISTRIBUCION	12688.41	0.04
<b>TOTAL</b>	<b>12688.41</b>	<b>0.04</b>

**ANEXO 13**  
**CAPACIDAD DE PRODUCCION**

<b>CAPACIDAD DE CENTRO DE COSTOS: HILANDERIA (Kg)</b>	
<b>KILOGRAMOS</b>	
PROMEDIO PRODUCCION ACTUAL	<b>121,131.00</b>
CAPACIDAD INSTALADA (7.4/14.25/25)	<b>161,790.00</b>
NIVEL DE EFICIENCIA DE PLANTA	<b>75%</b>

<b>CAPACIDAD DE CENTRO DE COSTOS: RETORCIDO (Kg)</b>	
<b>KILOGRAMOS</b>	
PROMEDIO PRODUCCION ACTUAL	<b>75,692.00</b>

<b>CAPACIDAD DE CENTRO DE COSTOS: TEJIDO (kg)</b>	
<b>KILOGRAMOS</b>	
PROMEDIO PRODUCCION ACTUAL	<b>116,856.19</b>
CAPACIDAD INSTALADA	<b>146,681.49</b>
<b>NIVEL DE EFICIENCIA DE CENTRO DE COSTOS</b>	<b>80%</b>

<b>CAPACIDAD DE CENTRO DE COSTOS: TINTURADO (m)</b>		
<b>CAPACIDAD METROS</b>		
PROMEDIO PRODUCCION ACTUAL		<b>274,661.10</b>
CAPACIDAD INSTALADA		<b>435,497.63</b>
<b>NIVEL DE EFICIENCIA DE CENTRO DE COSTOS</b>		<b>63%</b>

<b>CAPACIDAD DE CENTRO DE COSTOS: RAMADO (m)</b>		
<b>CAPACIDAD METROS</b>		
PROMEDIO PRODUCCION ACTUAL		<b>290,400</b>
CAPACIDAD INSTALADA		<b>435,600</b>
<b>NIVEL DE EFICIENCIA DE CENTRO DE COSTOS</b>	<b>67%</b>	

**ANEXO 14**  
**PRECIO DE VENTA DE PRODUCTOS**

2



**LISTA DE PRECIOS PARA PLASTICAUCHO INDUSTRIAL S.A. Y DISTRISHOES S.A.**

**VIGENTE DESDE EL 1 DE OCTUBRE 2013**

**TELAS SIN LAMINAR**

PRODUCTO	CREDITO	
	USD / m <sup>2</sup>	PLAZO
LONA CRUDA	1.5164	75 DIAS
LONA BLANCA	1.8702	75 DIAS
LONA NEGRA	1.9706	75 DIAS
LONA NEGRA DOBLE FIJACION	2.0943	75 DIAS
LONA AZUL	1.9706	75 DIAS
LONA ROJA	2.0016	75 DIAS
GABARDINA CRUDA	1.2869	75 DIAS
GABARDINA DESCRUDADA	1.5868	75 DIAS
SESGO CRUDO	0.9487	75 DIAS
SESGO BLANCO	1.0852	75 DIAS
SESGO NEGRO	1.1284	75 DIAS
SESGO AZUL	1.1571	75 DIAS
SESGO ROJO	1.4302	75 DIAS
TALONTEX DESCRUDADA	4.1069	60 DIAS

PRECIOS NO INCLUYEN IVA

  
**SR. PATRICIO CUESTA V.**  
**GERENTE GENERAL**

  
**SR. ANTONIO PEREZ M.**  
**GERENTE DE VENTAS Y PLANIFICACION**

