



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS

ADMINISTRATIVAS

Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de  
Ingeniera de Empresas

TEMA: “El Sistema de Producción y su incidencia en la Calidad del  
Producto de la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo”

AUTORA: Diana Eloísa Toctaquiza Silva

TUTORA: MBA. MSc. Ing. Al. Zoila B. Miranda Albán

AMBATO – ECUADOR

2011

**MBA. MSc. Ing. Al. Zoila B. Miranda Albán**

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto autorizo la presentación del mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad.

Ambato, Septiembre 2011

-----

MBA. MSc. Ing. Al. Zoila B. Miranda Albán

TUTORA

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Declaro que el contenido de este Trabajo de Tesis de Grado, expuesto en esta Investigación es de mi autoría y absoluta responsabilidad; a excepción de las citas.

-----  
Srta. Diana Eloísa Toctaquiza Silva

C.I. 1804274502

AUTORA

## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Trabajo de Investigación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f).....

f).....

Ambato, Septiembre del 2011

## **Dedicatoria**

La presente tesis le dedico primeramente a Dios, que me ha llenado de profundo valor espiritual.

A mis padres, que con sus sabios consejos me enseñaron el camino correcto de la vida.

A mis queridos hermanos, ya que sin el apoyo incondicional que me brindaron durante toda mi carrera universitaria, no habría sido posible la culminación de mi tesis.

He cumplido mi meta y ahora me siento feliz y como también se que lo estarán todas las personas que me aman.

Se que este trabajo de investigación es parte de mi Formación Profesional y el comienzo de otras etapas.

CON MUCHO CARIÑO Y AFECTO .

*“Diana”*

## **Agradecimiento**

A la Universidad Técnica de Ambato, especialmente a la Facultad de Ciencias Administrativas, a mis profesores por haber guiado en mi sus conocimientos.

Un profundo agradecimiento A mi tutora Ing. Zoila Miranda, a las fuentes consultadas, a la Empresa 'KARITEX', y a todas las personas que fueron partícipes durante el transcurso de mi carrera universitaria, muchas gracias por la colaboración en el desarrollo completo de mi tesis.

*"Diana"*

## INDICE

<b>A. PÁGINAS PRELIMINARES</b>	<b>PAG</b>
Página del Título o Portada	i
Página de Aprobación por el Tutor	ii
Página de Autoría de la Tesis	Iii
Página de Aprobación del Tribunal de Grado	iv
Página de Dedicatoria	v
Página de Agradecimiento	vi
Índice General de Contenidos	vii
Índice de Gráficos	ix
Índice de Tablas	xi
Índice de Cuadros	xiii
Índice de Anexos	xiv
Resumen Ejecutivo	xv
<b>B. TEXTO:</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>01</b>
<b>CAPITULO I. EL PROBLEMA</b>	
<b>1.1 Tema</b>	<b>03</b>
<b>1.2 Planteamiento del problema</b>	<b>03</b>
<b>1.2.1 Contextualización</b>	<b>03</b>
<b>1.2.2 Análisis crítico</b>	<b>07</b>
<b>1.2.3 Prognosis</b>	<b>07</b>
<b>1.2.4 Formulación del problema</b>	<b>08</b>
<b>1.2.5 Interrogantes</b>	<b>08</b>
<b>1.2.6 Delimitación del objeto de investigación</b>	<b>08</b>
<b>1.3 Justificación</b>	<b>08</b>
<b>1.4 Objetivos</b>	<b>09</b>
<b>1.4.1 Objetivo general</b>	<b>09</b>
<b>1.4.2 Objetivos específicos</b>	<b>10</b>
<b>CAPITULO II. MARCO TEÓRICO</b>	
<b>2.1 Antecedentes investigativos</b>	<b>11</b>

<b>2.2</b>	Fundamentación filosófica	14
<b>2.3</b>	Fundamentación legal	15
<b>2.4</b>	Categorías Fundamentales	16
<b>2.5</b>	Hipótesis	24
<b>2.6</b>	Señalamiento de variables	25

### **CAPITULO III. METODOLOGÍA**

<b>3.1</b>	Enfoque de investigación	26
<b>3.2</b>	Modalidad de investigación	27
<b>3.3</b>	Tipo de investigación	27
<b>3.4</b>	Población y Muestra	28
<b>3.5</b>	Operacionalización de las variables	29
<b>3.6</b>	Plan de recolección de la información	31
<b>3.7</b>	Plan de procesamiento de la información	32

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

<b>4.1</b>	Análisis de los resultados	33
<b>4.2</b>	Interpretación de datos	54
<b>4.3</b>	Verificación de la hipótesis	57

### **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

<b>5.1</b>	Conclusiones	61
<b>5.2</b>	Recomendaciones	62

### **CAPÍTULO VI. PROPUESTA**

<b>6.1</b>	Datos informativos	65
<b>6.2</b>	Antecedentes de la propuesta	65
<b>6.3</b>	Justificación	67
<b>6.4</b>	Objetivos	68
<b>6.5</b>	Análisis de factibilidad	68



<b>6.6</b>	Fundamentación	70
<b>6.7</b>	Metodología	74
<b>6.8</b>	Administración	113
<b>6.9</b>	Previsión de la evaluación	115

## **C. MATERIALES DE REFERENCIA**

<b>1.</b>	Bibliografía	117
<b>2.</b>	Anexos	122

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

	<b>PAG.</b>
<b>01</b> Variable independiente	17
<b>02</b> Variable dependiente	18
Encuestas realizadas al talento humano del Dpto. Producción de la Empresa “KARITEX”	
<b>03</b> Pregunta N° 1	34
<b>04</b> Pregunta N° 2	35
<b>05</b> Pregunta N° 3	36
<b>06</b> Pregunta N° 4	37
<b>07</b> Pregunta N° 5	38
<b>08</b> Pregunta N° 6	39
<b>09</b> Pregunta N° 7	40
<b>10</b> Pregunta N° 8	41
<b>11</b> Pregunta N° 9	42
<b>12</b> Pregunta N° 10	43
<b>13</b> Pregunta N° 11	44
<b>14</b> Pregunta N° 12	45
<b>Encuestas realizadas a los clientes de la Empresa “KARITEX”</b>	

<b>15</b>	Pregunta N° 1	46
<b>16</b>	Pregunta N° 2	47
<b>17</b>	Pregunta N° 3	48
<b>18</b>	Pregunta N° 4	49
<b>19</b>	Pregunta N° 5	50
<b>20</b>	Pregunta N° 6	51
<b>21</b>	Pregunta N° 7	52
<b>22</b>	Pregunta N° 8	53
<b>23</b>	Verificación de la hipótesis	58
<b>24</b>	Diagrama del Proceso de Producción de un jean	79
<b>25</b>	Etapá N°1 del Proceso de Producción de un jean	80
<b>26</b>	Etapá N°2 del Proceso de Producción de un jean	80
<b>27</b>	Etapá N°3 del Proceso de Producción de un jean	81
<b>28</b>	Etapá N°4 del Proceso de Producción de un jean	81
<b>29</b>	Etapá N°5 del Proceso de Producción de un jean	82
<b>30</b>	Etapá N°6 del Proceso de Producción de un jean	82
<b>31</b>	Etapá N°7 del Proceso de Producción de un jean	83
<b>32</b>	Etapá N°8 del Proceso de Producción de un jean	83
<b>33</b>	Etapá N°9 del Proceso de Producción de un jean	84
<b>34</b>	Etapá N°10 del Proceso de Producción de un jean	84
<b>35</b>	Etapá N°11 del Proceso de Producción de un jean	85
<b>36</b>	Etapá N°12 del Proceso de Producción de un jean	85
<b>37</b>	Etapá N°13 del Proceso de Producción de un jean	86
<b>38</b>	Etapá N°14 del Proceso de Producción de un jean	86
<b>39</b>	Etapá N°16 del Proceso de Producción de un jean	87
<b>40</b>	Etapá N°17 del Proceso de Producción de un jean	87
<b>41</b>	Etapá N°18 del Proceso de Producción de un jean	88
<b>42</b>	Etapá N°19 del Proceso de Producción de un jean	89
<b>43</b>	Etapá N°20 del Proceso de Producción de un jean	89
<b>44</b>	Etapá N°21 del Proceso de Producción de un jean	90

<b>45</b>	Cortadora Vertical	100
<b>46</b>	El Ploter	101

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>PAG.</b>
<b>01</b> Pregunta 1 (Personal de Producción)	34
<b>02</b> Pregunta 2	35
<b>03</b> Pregunta 3	36
<b>04</b> Pregunta 4	37
<b>05</b> Pregunta 5	38
<b>06</b> Pregunta 6	39
<b>07</b> Pregunta 7	40
<b>08</b> Pregunta 8	41
<b>09</b> Pregunta 9	42
<b>10</b> Pregunta 10	43
<b>11</b> Pregunta 11	44
<b>12</b> Pregunta 12	45
<b>13</b> Pregunta 1 (Clientes)	46
<b>14</b> Pregunta 2	47
<b>15</b> Pregunta 3	48
<b>16</b> Pregunta 4	49
<b>17</b> Pregunta 5	50
<b>18</b> Pregunta 6	51
<b>19</b> Pregunta 7	52
<b>20</b> Pregunta 8	53
<b>21</b> Correlación de la variables	59

<b>22</b>	<b>Cálculo para correlacionar las variables</b>	<b>59</b>
<b>23</b>	<b>Productos que fabrica la Empresa</b>	<b>74</b>
<b>24</b>	<b>Lista de materiales</b>	<b>77</b>
<b>25</b>	<b>Diagrama de Proceso de Flujo</b>	<b>91</b>
<b>26</b>	<b>Capacidad de Producción</b>	<b>96</b>
<b>27</b>	<b>Requerimiento de Mano de Obra</b>	<b>96</b>
<b>28</b>	<b>Área y terreno de la Planta</b>	<b>97</b>
<b>29</b>	<b>Gastos generales de la Planta</b>	<b>97</b>
<b>30</b>	<b>Equipos y utilillaje para la confección</b>	<b>101</b>
<b>31</b>	<b>Materia Prima</b>	<b>102</b>
<b>32</b>	<b>Mano de Obra Directa</b>	<b>104</b>
<b>33</b>	<b>Materiales Indirectos</b>	<b>108</b>
<b>34</b>	<b>Mano de Obra Indirecta</b>	<b>109</b>
<b>35</b>	<b>Otros Gastos Indirectos</b>	<b>110</b>
<b>36</b>	<b>Depreciaciones Activos Fijos</b>	<b>110</b>
<b>37</b>	<b>Gastos Administrativos</b>	<b>111</b>
<b>38</b>	<b>Gastos de Ventas</b>	<b>111</b>
<b>39</b>	<b>Costo de Producción</b>	<b>111</b>
<b>40</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>112</b>
<b>41</b>	<b>Utilidad Bruta 30%</b>	<b>112</b>
<b>42</b>	<b>Precio Venta por Pantalón</b>	<b>112</b>
<b>43</b>	<b>Utilidad Neta</b>	<b>112</b>
<b>44</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>114</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

	<b>PAG.</b>
<b>01</b> Matriz variable independiente	29
<b>02</b> Matriz variable dependiente	30
<b>03</b> Plan de recolección de la información	31
<b>04</b> Diseño de la Producción	71
<b>05</b> Símbolos de la Norma ISO 9000, para elaborar Diagramas de Flujo	78
<b>06</b> Tipos básicos de la distribución de la Planta	95
<b>07</b> Cronograma de actividades	114

## ÍNDICE DE ANEXOS

- 01** Modelo de Encuesta realizada al Personal de Producción de la Empresa “KARITEX”
- 02** Modelo de Encuesta realizada a los Clientes de la Empresa “KARITEX”
- 03** Cédula de Entrevista aplicada al Gerente de la Empresa “KARITEX”
- 04** Ficha de Observación
- 05** Croquis de la Empresa “KARITEX”
- 06** Organigrama Estructural de la Empresa “KARITEX”
- 07** Diagrama de Procesos de Producción de la Empresa “KARITEX”
- 08** Departamento de Producción de la Empresa “KARITEX”
- 09** Maquinaria Industrial de la Empresa “KARITEX”
- 10** Diseños de pantalones
- 11** Diseños de pantalones
- 12** Materiales y accesorios de acabado de la prenda
- 13** Rol de pagos vendedor

## Resumen ejecutivo

La presente tesis se desarrolló en la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo, la misma que se dedica a confeccionar prendas de vestir en tela jean, para damas, caballeros y niños.

El problema principal de la empresa es, el decremento en Calidad del Producto, esto se debe a que, “KARITEX” no cuenta con un debido proceso de producción, la falta de interés de la gerencia, la mano de obra no calificada, el inoportuno mantenimiento de la maquinaria, entre otros.

Para controlar la Calidad del Producto, se ha propuesto la implementación del Sistema de Producción Continua, para detectar inmediatamente cualquier deficiencia en los materiales y en los métodos, que utilice la empresa.

El objetivo principal de esta tesis es el diseño del Sistema de Producción Continua, con el fin de mejorar la Calidad del Producto, incrementar la habilidad de la organización para competir con otras empresas y, permanecer siempre en el mercado enfrentando la competencia.

Toda la información que se recopiló para elaborar este trabajo, pertenece a fuentes primarias, originadas en la Empresa de Producción, que permitió poner en práctica la teoría científica encontrada en la bibliografía. Se utilizó además, publicaciones de trabajos de tesis actuales, información virtual y de revistas y documentos publicitados de acuerdo a su importancia y actualidad, constituyendo ésta una información secundaria.

**ORACIONES CLAVE:** Sistema de Producción Continua, Calidad del Producto, Costos de Producción.

## **INTRODUCCIÓN**

Es importante señalar que, los datos fueron recopilados directamente en la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo a través de entrevistas, encuestas, fichas de observación.

La Tesis consta de seis Capítulos, los que permitieron estudiar los distintos temas y subtemas de gran importancia para el entendimiento cabal de las esencialidades de este trabajo de tesis.

El Capítulo uno, detalla el objeto de estudio; es decir, el problema que está enfrentando la empresa actualmente.

El Capítulo dos, se sustenta en la revisión de teorías, con el fin de interpretar y comprender con claridad el problema objeto de estudio.

El Capítulo tres, describe las técnicas o herramientas que se emplearon para ejecutar la investigación en la Empresa.

El Capítulo cuatro, hace una descripción de los datos obtenidos en las entrevistas, encuestas, una vez realizado el procesamiento de los mismos se procedió al respectivo análisis e interpretación de los resultados.

En el Capítulo cinco, se da a conocer las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó al finalizar el trabajo de investigación.



En el Capítulo seis, se efectúa la propuesta especificando con claridad cada uno de los elementos que lo componen a la misma, siendo fundamental la puesta en marcha de la propuesta en la Empresa.

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA**

#### **1.1 TEMA**

El Sistema de Producción y su incidencia en la Calidad del Producto de la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

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

##### **1.2.1 Contextualización**

La producción comienza a estudiarse desde principios de la historia hasta nuestros días.

El hombre descubrió la producción sin darse cuenta, guiado por necesidades a las cuales debía satisfacer, por tanto, se ha elaborado productos desde los habitantes autóctonos de una nación hasta la actualidad con gran

importancia, por lo que, seguirá con esa misma tendencia hacia el futuro; pues sin producir se estancaría toda la economía mundial.

El origen de los Sistemas de Gestión de la Calidad, y por tanto, el de todos los Sistemas de Gestión, está en los Sistemas de Producción Industriales y el Control de Calidad aplicado a los mismos, para asegurar la fiabilidad de los procesos industriales.

El Sistema de Producción es la parte de la empresa encargada de fabricar los productos, por lo tanto, es un Sistema que crea riqueza, es decir, añade valor a las materias primas y componentes adquiridos por la empresa. Está formado por un proceso de transformación, los factores de producción, los outputs resultantes, la retroalimentación de la información y el entorno.

Luego de seis años de una persistente depredación de los mercados internacionales por parte principalmente de China, que capitalizó la finalización, en 2005, del Acuerdo sobre Textiles y Vestimenta -sistema de la OMC que reguló desde 1973 el comercio del sector se han producido importantes cambios en el escenario global que impactan muy favorablemente en el proceso de expansión de las inversiones sectoriales y el crecimiento de la producción y el empleo de la cadena de valor de la agro industria textil y de indumentaria.

Entre los factores que desmejoran las condiciones productivas de la industria nacional se destaca, el notable incremento del precio internacional de la fibra de algodón, que recientemente alcanzó su máximo histórico. En efecto, desde octubre de 2009, la fibra aumentó un 104% y llegó a cotizar a 3,12 dólares por kilo. Esta marca supera inclusive a los picos registrados durante la Guerra de Recesión de los Estados Unidos (1861-1865).

Por su parte, los precios de las fibras sintéticas y artificiales, insumos sustitutos y complementarios del algodón, empujados por esta dinámica,

registraron incrementos de una magnitud casi tan alta, como el 77% en el último semestre).

Las mayores potencias textiles en el mundo no se demoraron en trasladar los incrementos de costos a los precios de sus manufacturas. Como referencia, los precios de exportación de las prendas de vestir chinas se encarecieron un 40% y los hilados de la India duplicaron su valor.

En este contexto, la incertidumbre se apoderó de los mercados internacionales. En China, por ejemplo, además de las subas de precios, se extendieron los plazos de entrega de 90 a 150 días y en muchos casos se están anulando pedidos. Además, en la India (segundo productor mundial de fibra de algodón), como medida defensiva para mantener el abastecimiento de su industria, decidieron suspender hasta marzo de 2011 sus exportaciones de fibra e hilados de algodón.

La crisis financiera y económica mundial ha hecho que las inversiones internacionales sufran un decremento en todo el mundo del 70% en los últimos dos años.

Al comienzo de la crisis, parecía que América Latina evadiría el temporal. Sin embargo, en el 2009 se desató la crisis de la región, y los flujos de inversión internacional cayó a la mitad de sus niveles anteriores. 2010 ha marcado el inicio de un rebote en la región, y en la tendencia actual, las inversiones internacionales en América Latina parece que va a triplicar para grabar niveles no vistos desde 2000.

Las excavaciones en el Ecuador han descubierto alfarería con huellas de materiales tejidos en ella. Resulta evidente que se puso hilo en un huso y se formó tejidos con él, incluso durante el período de los Incas.

Los productos textiles obviamente eran de gran importancia en el Ecuador, y desde entonces siguen siéndolo.

Incluso en la actualidad, Ecuador es famoso por la alta Calidad de sus productos textiles de novedosos diseños, los cuales pueden adquirirse por un precio económico. Ecuador produce y exporta hilo, telas, materiales para la producción industrial, así como también prendas terminadas, atavíos y artículos domésticos. Los exporta hacia los Estados Unidos, Colombia, Chile, Brasil, Venezuela y Perú.

Pelileo, en estos últimos 15 años, surge con un auge industrial en la confección, comercialización y exportación de prendas elaboradas en tela jean convirtiéndose en un pueblo industrial, tomando en cuenta también la producción artesanal.

San Pedro de Pelileo hoy es conocido por su industria textil, que fabrica prendas de vestir con tela “jean”.

La empresa “KARITEX”, está ubicada en Pelileo en las calles José Mejía y Antonio Clavijo (Centro Comercial Paraíso 2º piso), constituida legalmente como persona natural siendo la Gerente Propietaria la Señora Silvia Llamuca Carrasco.

“KARITEX” está destinada a confeccionar y comercializar prendas de vestir para damas, caballeros a nivel nacional, manteniendo una alta competitividad en el mercado, comprometiéndose y trabajando para la sociedad.

La empresa cuenta con los siguientes departamentos: financiero, producción, comercialización y ventas.

La empresa “KARITEX” al no contar con un Sistema de Producción adecuado afecta el proceso de la confección de las prendas de vestir lo que también impide que el producto final sea de Calidad.

### 1.2.2 Análisis Crítico

La empresa “KARITEX”, no cuenta con un Sistema de Producción esto se debe a que no existe apoyo y por la falta de interés de la gerencia; implementándose un apropiado Sistema de Producción en el área de la misma se corregirán los procesos de producción por lo que también los obreros mejorarán su nivel de desempeño de esta manera se beneficiará la empresa mejorando la Calidad del producto.

En la empresa “KARITEX” el uso inadecuado de la maquinaria hace que los obreros manipulen erróneamente las máquinas industriales, provocando la paralización en el proceso de producción.

El desconocimiento de un Sistema de Producción por parte de la gerencia para ponerla en práctica en el área de producción es la principal problemática en la empresa.

### 1.2.3 Prognosis

La empresa, de no implementar un Sistema de Producción podría originar productos de mala calidad, mala imagen corporativa, retraso en la entrega de pedidos en el caso de no solucionar el problema que enfrenta la empresa actualmente.

La Calidad disminuirá debido a que la empresa no lleva un debido proceso en la producción de las prendas, provocando que los clientes se vayan a la competencia.

#### 1.2.4 Formulación del problema

¿Cómo incide un Sistema de Producción en la Calidad del producto de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo?

#### 1.2.5 Interrogantes

¿Qué impacto tendrá un Sistema de Producción para la empresa?

¿Qué ocurrirá con la Calidad de las prendas de vestir?

#### 1.2.6 Delimitación del objeto de la investigación

Límite de contenido: Campo cognitivo: Administración de la producción

Área: Producción

Aspecto: Sistema de Producción

Límite espacial: empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

Límite temporal: junio 2010 – Mayo 2011.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Es importante reconocer que en la actualidad algunos propietarios de empresas no cuentan con los conocimientos ni la asesoría necesaria para llevar un control adecuado de la producción. No se hace referencia a las competencias profesionales si no a la visión necesaria para sobrevivir en un mercado tan competitivo como es el de confeccionar prendas de vestir.

Es por ello que el presente trabajo de investigación tiene el propósito de implementar un Sistema de Producción adecuado en la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo, que le permita a la misma desarrollar eficientemente los procesos de producción como también mejorar la Calidad del producto.

Para lograr este propósito se puede hacer uso de Sistemas de Producción, computadores, como también de registros manuales e informes impresos, que faciliten las operaciones dentro del área de producción.

Por supuesto que todo dueño de un negocio desea tener ganancias económicas, es por eso que al implementarse un Sistema de Producción se pretende obtener mejor calidad, productividad, ahorro de tiempo, optimización de los recursos; de la misma manera organizar los procesos que respalde cada una de las operaciones que se realicen, llevándonos a mejorar el manejo de producción.

La factibilidad de poner en marcha el proyecto es viable ya que la empresa cuenta con los recursos necesarios conjuntamente con los conocimientos de la investigadora y bajo la tutoría de su asesor se podrá contribuir al cambio de la empresa.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**



Diseñar un Sistema de Producción que permita mejorar la Calidad del producto de la empresa "KARITEX" del Cantón Pelileo.

#### 1.4.2 Objetivos Específicos

1. Seleccionar un Sistema de Producción apropiado para mejorar la Calidad de las prendas de vestir.
2. Analizar el proceso de producción de la Empresa "KARITEX" del cantón Pelileo.
3. Implementar un Sistema de Producción que permita mejorar la Calidad del producto de la empresa "KARITEX" del cantón Pelileo.
4. Aumentar la habilidad de la organización para competir con otras empresas.
5. Reducir materiales gastados, tiempo y esfuerzo.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Luego de los documentos revisados se presenta los siguientes antecedentes investigativos.

GÓMEZ, F. (2010). *Aplicación del Manual de Calidad para mejorar los Procesos Productivos en la “Imprenta y Encuadernación Gómez M.” de la Ciudad de Ambato*. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

#### Objetivos

1. Determinar si la carencia de un Manual de Calidad bajo los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2000 en la

empresa “Imprenta y Encuadernación Gómez M.” genera influencia en sus procesos Productivos.

2. Analizar la situación actual de los Procesos en la “Imprenta y Encuadernación Gómez M.”

### Conclusiones

1. Es imperioso la necesidad de implantar un Modelo de Gestión de la Calidad como es la Norma ISO 9001 en nuestra empresa para de esta manera establecer una cultura de superación y mejora continua .
2. El Manual de Calidad infunde en los proveedores la necesidad de un aseguramiento de la Calidad eficaz en relación con los suministros facilitados.

GUTIÉRREZ, L. (2005). *La implantación de un sistema de producción permitirá mejorar la calidad del producto terminado en la Fábrica de Medias “GUTMAN” de la ciudad de Ambato.* Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

### Objetivos

1. Diagnosticar el proceso de producción en la fábrica de medias GUTMAN Cía. Ltda.de la ciudad de Ambato.

2. Analizar los diferentes modelos de sistemas de producción en la elaboración de medias.

#### Conclusiones

1. Existe control del número de unidades tejidas, sin embargo se hace necesario comprobar cuidadosamente para detectar una posible fuga del producto por parte de los trabajadores.
2. Por medio de esta investigación se notó que existen listados u hojas en donde se registran los pedidos a producir.

JARAMILLO, D. (2010). *Aplicación de un adecuado plan de mantenimiento de Maquinaria en Icalza de la Ciudad de Ambato como alternativa Para mejorar el proceso productivo*. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

#### Objetivos

1. Elaborar un plan de mantenimiento de maquinaria utilizando el personal especializado y los recursos adecuados, para agilizar el proceso productivo en Icalza.
2. Determinar los principales inconvenientes que tiene la maquinaria realizando una investigación a los obreros que la manipulan para agilizar el proceso productivo en Icalza.

## Conclusiones

1. No se ha establecido un buen mantenimiento para la maquinaria, por tal motivo esta desatención es un problema, que no permite el buen rendimiento del obrero.
2. Los dalos en la maquinaria son frecuentes, para los cuales no se han tomado la previsiones del caso, haciendo que este problema sea cada vez mayor.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

Para el desarrollo de la investigación se ha decidido aplicar el paradigma crítico-propositivo.

Porque en este proyecto de investigación la investigadora interpreta el problema objeto de estudio, contribuyendo de esta manera al cambio del problema.

También porque existe una interacción entre la investigadora y el objeto de estudio los mismos que están en continuo desarrollo y a la vez construyendo conocimientos permitiendo comprender de mejor manera el problema objeto de estudio.

Con la influencia de valores empresariales de la investigadora en el desarrollo del proyecto de investigación, permitirán sintetizar el contexto socio-cultural en el que se encuentra el problema objeto de estudio.

Se permitirá mantener una relación dialéctica entre teoría y práctica permitiendo la perfección de la investigación.

## **2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

El presente proyecto de investigación se sustenta en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor del Capítulo II, Art. 4 Derechos del Consumidor, numeral 2, 3, 4, 5 que dice:

Art. 4.- Derechos del Consumidor.- Son derechos fundamentales del consumidor, a más de los establecidos en la Constitución Política de la República, tratadas o convenios internacionales, legislación interna, principios generales del derecho y costumbre mercantil los siguientes:

2. Derecho a que proveedores públicos y privados oferten bienes y servicios competitivos, de óptima calidad, y a elegirlos con libertad;
3. Derecho a recibir servicios básicos de óptima calidad;
4. Derecho a la información adecuada, veraz, clara, oportuna y completa sobre los bienes y servicios ofrecidos en el mercado, así como sus precios, características, calidad, condiciones de contratación y además aspectos relevantes de los mismos, incluyendo los riesgos que pudieren prestar;
5. Derecho a un trato transparente, equitativo y no discriminatorio o abusivo por parte de los proveedores de bienes o servicios, especialmente en lo referido a las condiciones óptimas de calidad, cantidad, precio, peso y medida.

## **2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

Formulación del problema

¿Cómo incide un Sistema de Producción en la Calidad del producto de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo?

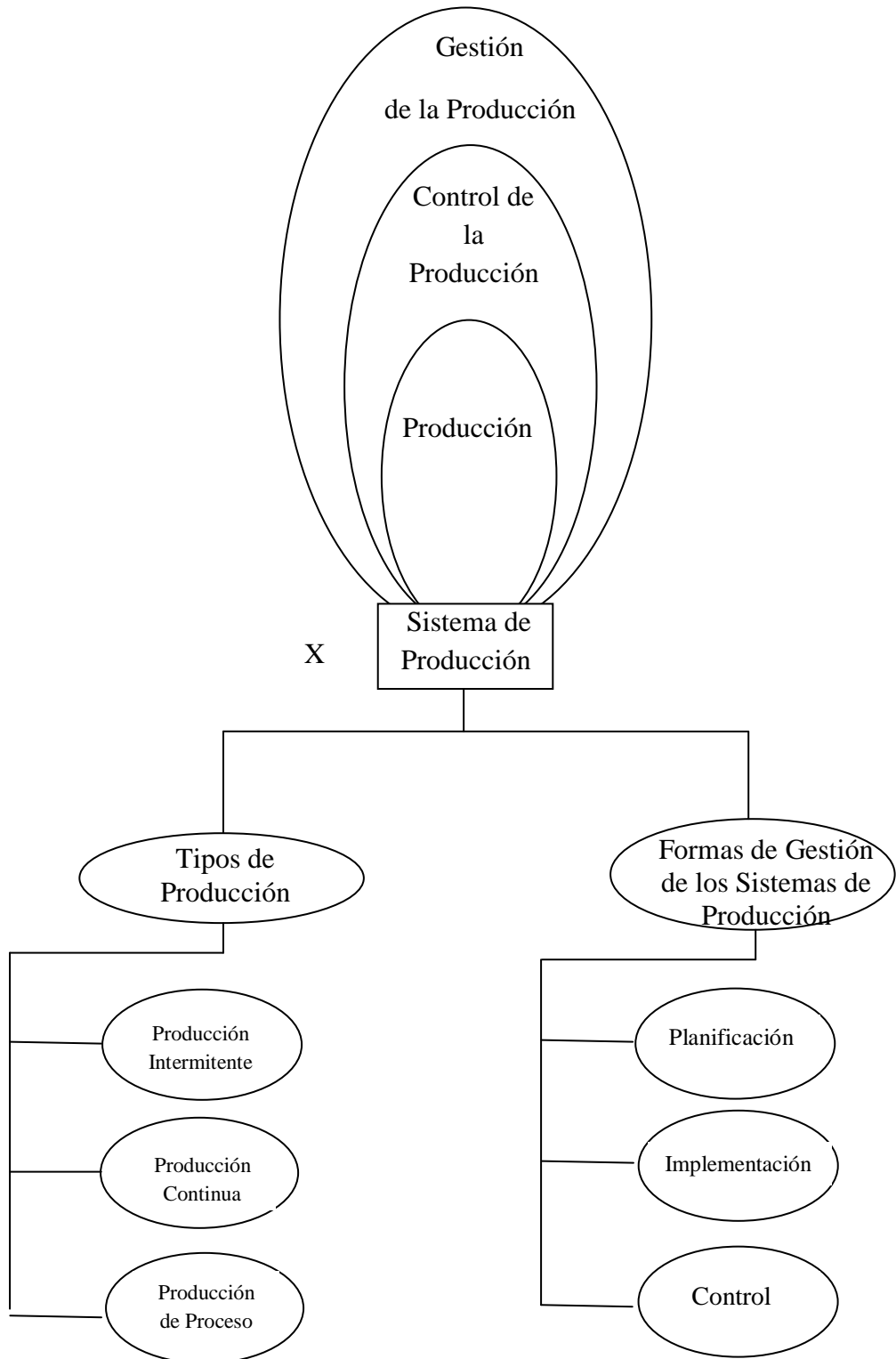
Variable independiente: Sistema de Producción

Variable dependiente : Calidad del Producto

## Categorización

Gráfico N° 1

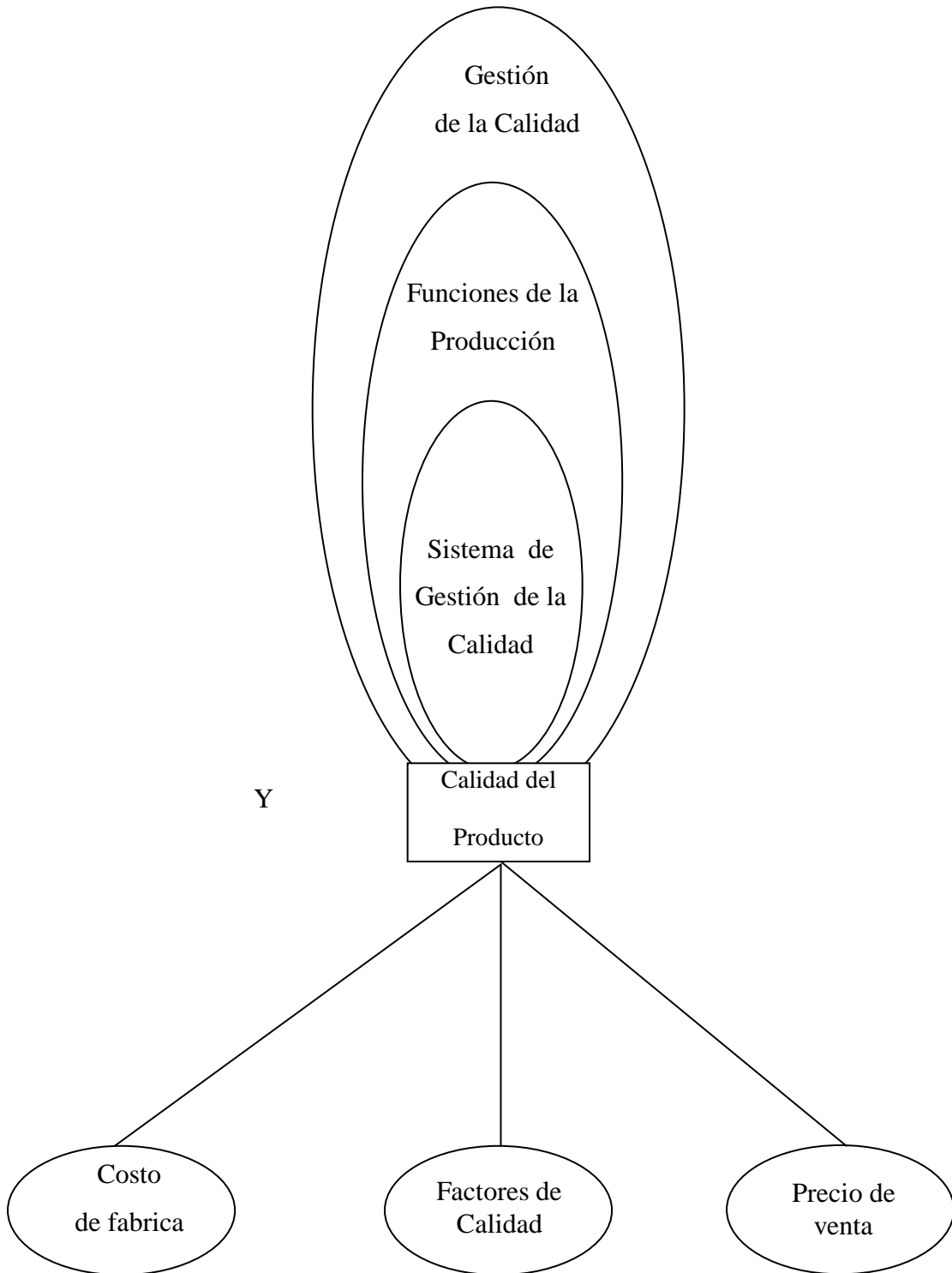
Variable Independiente





## Gráfico N° 2

### Variable Dependiente



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

## **Definición de categorías**

### **Gestión de la Producción**

“Es la serie de actividades que crean valor en forma de bienes y servicios al transformar los recursos en productos”. Heizer J., Render B. (2007, p.3).

### **Control de la Producción**

"La toma de decisiones y acciones que son necesarias para corregir el desarrollo de un proceso, de modo que se apegue al plan trazado".  
<http://www.monografias.com/trabajos24/control-produccion/control-produccion.shtml>

### **Producción**

“Es el conjunto de actividades mediante las cuales uno o varios factores productivos se transforman en productos”. Avella, L., Fernández E., Fernández E. (2006, p.9)

### **Sistema de Producción**

Es la manera en que se lleva a cabo la entrada de las materias primas ( que pueden ser materiales , información ,etc.) así como el proceso dentro de la empresa para transformar los materiales y así obtener un producto terminado para la entrega de los mismos a los clientes o consumidores, teniendo en cuenta un control adecuado del mismo.

[http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-produccion\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-produccion_1.html)

### **Tipos de Producción**

## **Producción Intermitente**

Las producciones intermitentes son aquellas en que las instituciones deben ser suficientemente flexibles para manejar una gran variedad de productos y tamaños.

### **Características de la Producción Intermitente**

- Bajo volumen de producción por producto.
- Gran diversidad de los productos por fabricar.
- Reagrupamiento de máquinas por taller.
- Alto grado de especialización de la mano de obra.
- Desigualdad en la distribución de los trabajos entre los diferentes talleres, máquinas o empleados.
- Baja tasa de utilización de ciertas máquinas.
- Flexibilidad de la producción

## **Producción Continua**

Este Sistema es el empleado por las empresas que producen un determinado producto, sin cambios, por un largo período. El ritmo de producción es acelerado y las operaciones se ejecutan sin interrupción. Como el producto es el mismo, el proceso de producción no sufre cambios seguidos y puede ser perfeccionado continuamente.

### **Características de la Producción Continua**

- Debe haber una demanda sustancialmente constante. Si la demanda fuera intermitente, originaría una acumulación de trabajo terminado que podría originar dificultades de almacenaje.
- El material debe ser específico y entregado a tiempo. Debido a la inflexibilidad, la línea continua no puede aceptar variaciones del material.

Además, si el material no está disponible cuando se le requiere, el efecto es grave debido a que congelaría toda la línea.

- Todas las etapas tienen que estar balanceadas. Si se ha de cumplir con el requerimiento de que el material no descansa, el tiempo que tome cada etapa debe ser el mismo, lo cual significa que la línea debe estar balanceada.
- Todas las operaciones tienen que ser definidas. Para que la línea mantenga su equilibrio, todas las operaciones deben ser constantes.
- El trabajo tiene que confinarse a normas de calidad.
- Se detecta inmediatamente cualquier deficiencia en los materiales y en los métodos.
- El mantenimiento tiene que prevenir y no corregir las fallas. Si el equipo falla en cualquier etapa la línea se detiene completamente. Para evitar eso se tiene que aplicar un programa en vigencia de mantenimiento preventivo.

### **Producción por Lotes**

Es el Sistema de Producción que usan las empresas que producen una cantidad limitada de un producto cada vez, al aumentar las cantidades más allá de las pocas que se fabrican al iniciar la compañía, el trabajo puede realizarse de esta manera. Esa cantidad limitada se denomina lote de producción.

#### Características de la Producción por Lotes

- Flexibilidad; se pueden cambiar con facilidad las secuencias y prioridades de los trabajos.
- La utilización del equipo puede ser elevada.
- Como los operarios tienden a concentrarse en un solo proceso, su habilidad en dicho proceso puede ser considerable.

- La supervisión de un grupo de supervisores que desempeñan las mismas o muy similares funciones, dan por resultado un gran conocimiento relativo a dichos procesadores.
- La descompostura de un procesador no inmoviliza la producción.

[http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-produccion\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-produccion_1.html)

[http://www.doi.icaei.upcomillas.es/OrgProd/zcap\\_1\\_4\\_tipos\\_de\\_produccion.htm](http://www.doi.icaei.upcomillas.es/OrgProd/zcap_1_4_tipos_de_produccion.htm)

### **Formas de Gestión de los Sistemas de Producción**

**Planificación:** se centra en seleccionar aquellos objetivos de la organización que tienen su repercusión en producción, formularlos en términos productivos, completarlos con objetivos derivados y establecer las políticas, programas y procedimientos para alcanzarlos (incluye el esfuerzo para el diseño del producto y de las instalaciones y el uso de los procesos existentes).

**Implementación:** se refiere a la ejecución del plan .

**Control:** garantizar que los planes diseñados se cumplan, captar la información necesaria directamente de las operaciones, vigilar el rendimiento obtenido y tomar las medidas correctoras oportunas.

[http://www.fing.edu.uy/iimpi/academica/grado/adminop/Teorico/AO\\_2\\_Ogawa.pdf](http://www.fing.edu.uy/iimpi/academica/grado/adminop/Teorico/AO_2_Ogawa.pdf)

### **Gestión de la Calidad**

“Es la Gestión de toda la organización, de manera que destaque en todos los aspectos de los productos y servicios que son importantes para el cliente”. Heizer J., Render B. (2007, p. 250)

## **Funciones de la Producción**

“Es básicamente el proceso de elaboración o transformación de todos los elementos entrantes en la empresa tales como materia prima , energía, mano de obra y capital”. Libro Cultural (2003, p. 254)

## **Sistema de Gestión de la Calidad**

Un Sistema de Gestión de la Calidad es la forma en la que una empresa o institución dirige y controla todas las actividades que están asociadas a la calidad.

## **Calidad del Producto**

Es el equivalente al nivel de satisfacción que se ofrece al consumidor, y está determinado por las características específicas del producto  
<http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=9&g=7>

## **Costo de Fábrica**

El Costo de fabricación representa el gasto directo de elaboración del producto. Se compone de tres conceptos: material mano de obra directa y puesto de trabajo.

<http://mantenimientoperu.com/info/Presupuesto%20industrial.pdf>

## **Factores de Calidad**

“Son los parámetros a los que se debe ajustar un determinado producto”.

Factores de la Calidad son:

- Rendimiento: Características primarias del producto o servicio.
- Prestaciones: Es el modo de satisfacer las necesidades del consumidor.
- Fiabilidad: Se refiere al rendimiento y a las prestaciones esperadas de un producto durante un periodo de tiempo.
- Conformidad: Está asociada al control estadístico y a la normalización de procesos.
- Durabilidad: Relacionada con la vida útil del producto.

González T., Moreno D., Peris F. (2006, ps. 14-15-16)

### **Precio de Venta**

Es la expresión de valor que tiene un producto, manifestado por lo general en términos monetarios, que el comprador debe pagar al vendedor para lograr el conjunto de beneficios que resultan de tener o usar el producto.

<http://definicion.de/precio-de-venta/>

### Marco Teórico

El Sistema de Producción va de la mano con la Calidad del Producto ya que un Sistema se encarga de gestionar la Calidad de la materia prima, controlar, detectar errores en el momento de la producción y prevenir productos defectuosos para las empresas de esa manera es como actúa el Sistema de Producción dando como resultado un producto final de Calidad para los consumidores.

## **2.5 HIPÓTESIS**

### Formulación del problema

¿Cómo incide un Sistema de Producción en la Calidad del Producto de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo?

### Hipótesis

La implementación del Sistema de Producción Continua, mejorará la Calidad del Producto de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

## **2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES**

X = Sistema de Producción Continua → Cuantitativa continua.

Y = Calidad del Producto → Cualitativa.



## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

De conformidad con el paradigma seleccionado en la fundamentación filosófica para la presente investigación, se utilizará el enfoque cualitativo por las siguientes razones:

Mediante un minucioso análisis al problema identificado se emitirá una propuesta de solución al mismo, con el fin de mejorar la Gestión de la empresa.

A través del contacto directo con la Empresa “KARITEX”; se podrá interpretar el problema por lo que se contribuirá al cambio del mismo.

Como investigadora activa en la investigación se podrá comprender adecuadamente el problema.

Permitirá el estudio del problema desde su esencia.

Aplicando la estadística inferencial, se llegará al descubrimiento de la hipótesis.

### **3.2 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizará las siguientes modalidades:

La investigación bibliográfica contribuirá al análisis de información escrita y a realizar comparaciones con el problema en estudio, por consiguiente se revisaran libros de Gestión de la Producción y Gestión de la Calidad.

Asimismo, con la investigación de campo se trabajará en la empresa con todas las personas involucradas realizando entrevistas, encuestas, observaciones; las mismas que permitirán recolectar información sobre el problema.

### **3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo del proyecto de investigación se aplicarán los siguientes tipos de investigación:

La investigación exploratoria ayudará a estar relacionado dentro de lo teórico y lo práctico, la misma que accederá a la obtención de datos y elementos precisos que facilitará a la formulación de la hipótesis de investigación.

Con el tipo de investigación descriptiva se trabajará sobre la realidad misma del problema conociendo sus características más importantes y la situación actual de la empresa.

Con la investigación correlacional se relacionarán las variables Sistema de Producción y Calidad del producto en la producción en línea, con el fin de dar una solución al problema de investigación que se ha originado en la empresa.

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio a investigarse, lo conforman el talento humano del área de producción que son 93 personas, el gerente del área administrativa (1 persona) y los clientes que son 50 personas.

Tomando en cuenta que la población relacionada con el área de producción son 93 obreros se procederá a aplicar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{m}{e^2 (m - 1) + 1}$$

$$n = \frac{93}{0.05^2 (92) + 1}$$

$$n = \frac{93}{0.0025 (92) + 1}$$

$$n = \frac{93}{0.23 + 1}$$

$$n = \frac{93}{1.23}$$

$$n = 75,6$$

$$n = 76 \text{ obreros}$$

### 3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

#### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Hipótesis: La implementación del Sistema de Producción Continua mejorará la Calidad del producto de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

Variable independiente: Sistema de Producción

**CUADRO N° 1**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
<p>Sistema de Producción</p> <p>Es la entrada de las materias primas, así como el proceso dentro de la empresa para transformar los materiales y así obtener un producto terminado para la entrega de los mismos a los clientes o consumidores, teniendo en cuenta un control adecuado del mismo.</p>	Materia prima	Nacional Extranjera	¿Qué tipo de materia prima utilizan en la fabricación de prendas de vestir?	Encuesta y cuestionario al Gerente y jefe de Producción
	Producto terminado	Pantalones Faldas Conjuntos	¿Qué tipo de productos fabrica la empresa “KARITEX”?	Encuesta y cuestionario al Gerente
	Control	Sistema de Producción Continua, Intermitente, Justo a tiempo	¿Con qué frecuencia se controla la producción?	Encuesta y cuestionario al jefe y personal del área de Producción.

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

Variable dependiente: Calidad del Producto

**CUADRO N° 2**

CONCEPTUALIZACION	CATEGORIAS	INDICADORES	ITEMES	TECNICAS E INSTRUMENTO
<p>Calidad del producto</p> <p>Es el equivalente al nivel de satisfacción de las necesidades que el producto ofrece al cliente y está determinado por las características específicas del mismo.</p>	Satisfacción	Personales	¿La empresa KARITEX satisface las necesidades de sus clientes?	Entrevista al gerente
	necesidad	Colectivas		
	Cliente	Postventa Garantía Descuentos	¿La empresa KARITEX de que manera satisface las necesidades de sus clientes?	Entrevista al Gerente
	Características del Producto	Calidad Precio Diseño	¿Ud. Que características toma en cuenta para comprar algún producto de la empresa "KARITEX"?	Encuesta y cuestionario a los clientes.

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

### 3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recopilación de la información de la presente investigación se utilizarán las siguientes técnicas:

**CUADRO N° 3**

Tipos de información	Técnicas de información	Instrumentos para recolectar la información
1. Información secundaria	1.1 Lectura científica	1.1.1 Libros de Gestión de La Producción 1.1.2 Tesis de grado: Sistema de Producción y Calidad del producto. 1.1.3 Libros de Gestión de la Calidad.
	1.2 Fichaje	1.2.1 Fichas bibliográficas 1.2.2 Fichas nemotécnicas
	2.1 Observación	2.1.1 Fichas de observación 2.1.2 Cámara fotográfica
2. Información Primaria	2.2 Entrevista	2.2.2 Cédula de entrevista
	2.3 Encuesta	2.2.3 Cuestionario

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

### **3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

El procesamiento y análisis de la información de la presente investigación se desarrollará de la siguiente manera:

Una vez que se ha realizado las encuestas al talento humano del área de producción, clientes, como la entrevista al gerente de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo, inmediatamente se procederá a revisar la información recopilada con la finalidad de identificar errores facilitando la tabulación de las preguntas efectuadas.

Posteriormente se identificarán las preguntas y alternativas de respuestas a través de códigos de esta forma se facilitará el proceso de tabulación.

Luego se procederá a la categorización, clasificando en grupos las diferentes respuestas, mediante la tabulación se cuantificará la información referente a cada categoría y se obtendrán resultados; se aplicará la tabulación manual (sistema quinario).

Para examinar los resultados se seleccionará el estadígrafo de porcentajes y la prueba del Chi cuadrado ya que accederán en mostrar de manera clara y precisa los resultados obtenidos, estos al mismo tiempo se interpretarán en forma tabular o gráfica para emitir un criterio.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos por cuanto la información que arrojará será la que indique las conclusiones a las cuales llega la investigación con el propósito de mejorar la Calidad del Producto y eliminar fallas en la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

La interpretación de los datos se la realizó con 76 obreros, 50 clientes a quienes se les aplicó un instrumento de medición estadística como lo son los cuestionarios, es así que en lo que respecta tanto obreros como a los clientes se tiene la siguiente interpretación:

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

Encuesta sobre el Sistema de Producción y su incidencia en la Calidad del Producto de la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo, realizada al talento humano del Departamento de Producción.



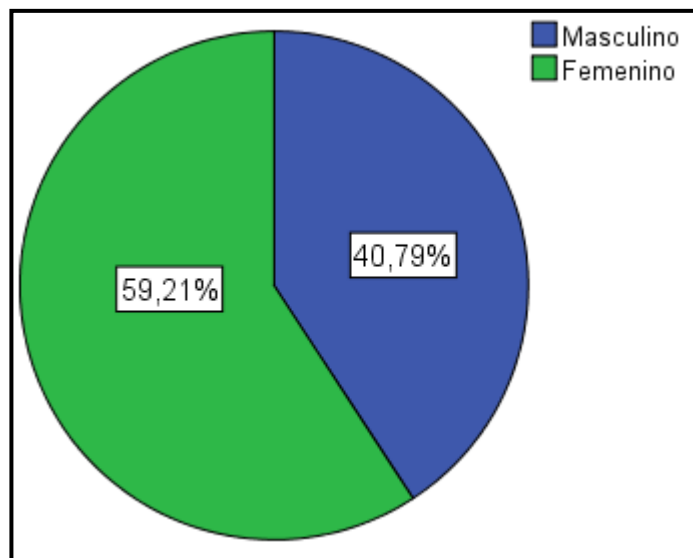
### Pregunta N° 1

¿Indique a qué género pertenece el/la encuestado?

Tabla N° 1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	31	40,8	40,8	40,8
	Femenino	45	59,2	59,2	100,0
	Total	76	100,0	100	0

Gráfico N° 3



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

### Análisis

En los datos podemos observar que el 59,2% son mujeres; mientras que un 40% son hombres.

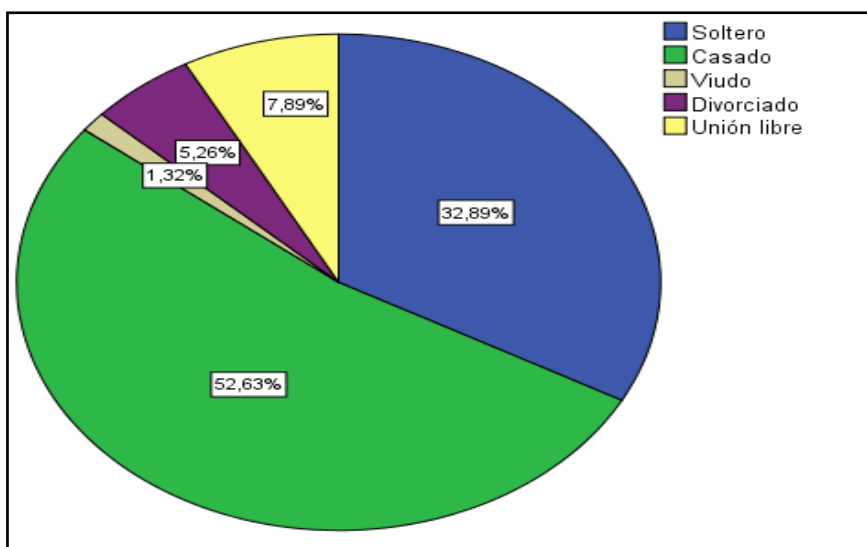
## Pregunta N° 2

¿Indique el estado civil actual?

Tabla N° 2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Soltero	25	32,9	32,9	32,9
Casado	40	52,6	52,6	85,5
Viudo	1	1,3	1,3	86,8
Divorciado	4	5,3	5,3	92,1
Unión Libre	6	7,9	7,9	100,0
Total	76	100,0	100,0	

Gráfico N° 4



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

**Análisis**

Observamos que 52,6% de los obreros son casados; 32,9% son solteros; 7,9% unión libre; el 5,3% son divorciados; 1,3% son viudos.

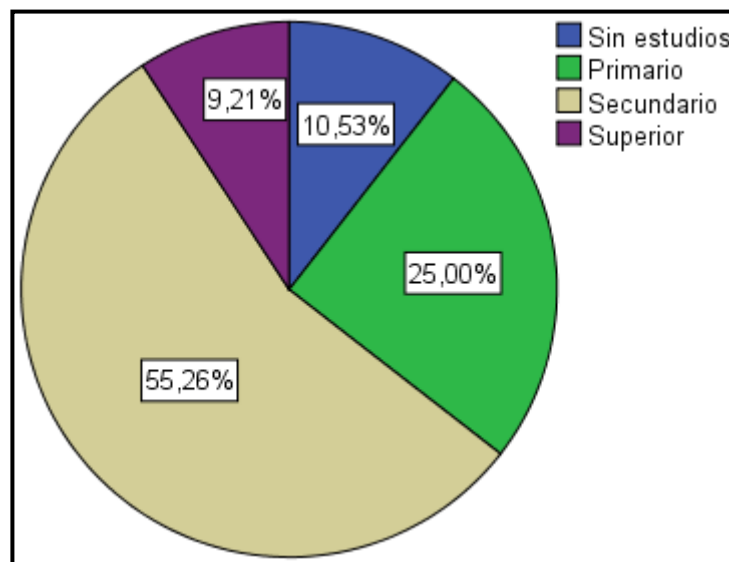
### Pregunta N° 3

¿Cuál es su nivel educativo hasta hoy?

Tabla N° 3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sin estudios	8	10,5	10,5	10,5
Primario	19	25,0	25,0	35,5
Secundario	42	55,3	55,3	90,8
Superior	7	9,2	9,2	100,0
Total	76	100,0	100,0	

Gráfico N° 5



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Fuente: Cuestionarios.

### Análisis

Los datos nos indican que el 55,3% se encuentra en el nivel secundario; el 25,0% en el nivel primario; el 10,5% sin estudios y el 9,2% en el nivel superior.

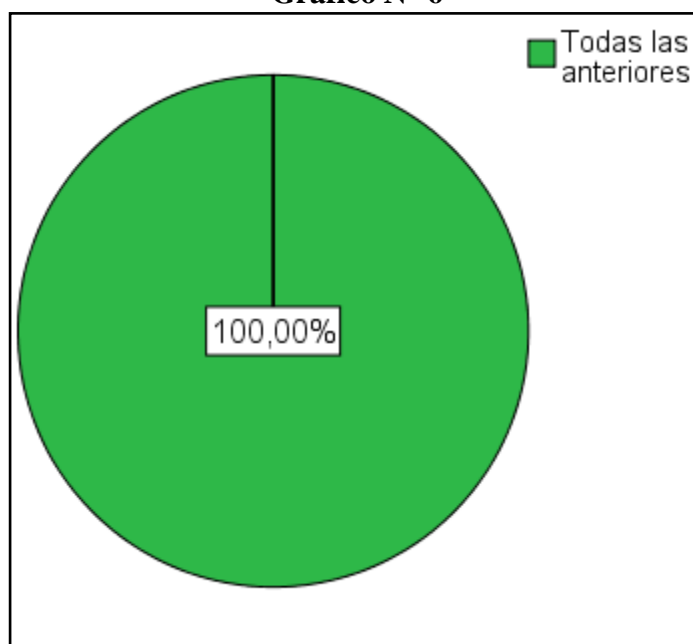
#### Pregunta N° 4

¿Qué tipo de materia prima utiliza la Empresa en la fabricación de prendas de vestir?

Tabla N°4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Todas las anteriores	76	100,0	100,0	100,0

Gráfico N° 6



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

#### Análisis

En la información recopilada podemos observar que el 100% de los obreros han contestado que la empresa utiliza tanto materia prima nacional como extranjera.

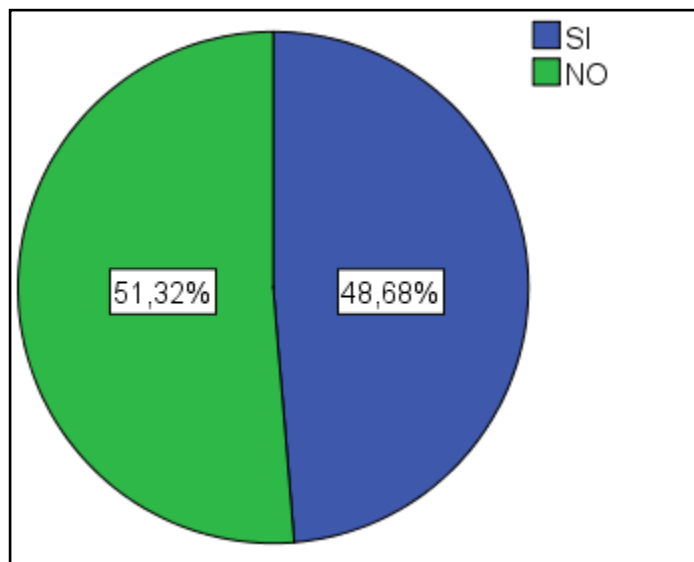
### Pregunta N° 5

¿Usted ha recibido capacitación para aprender a manejar la máquinas?

Tabla N° 5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	37	48,7	48,7	48,7
NO	39	51,3	51,3	100,0
Total	76	100,0	100,0	

Gráfico N° 7



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Fuente: Cuestionarios.

#### Análisis

En el gráfico N°7 se puede observar que el 51,3% contesta que NO ha recibido capacitación y el 48,7% que SI.

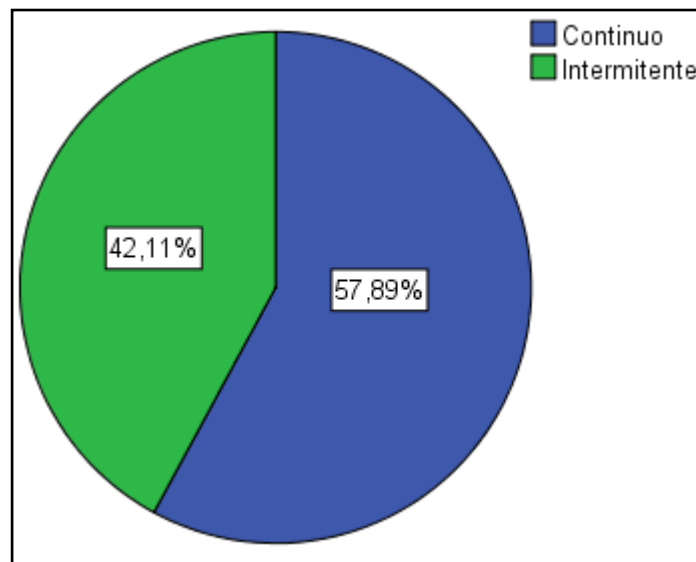
### Pregunta N° 6

¿Qué tipo de proceso desarrolla durante la producción de las prendas de vestir?

Tabla N° 6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Continuo	44	57,9	57,9	57,9
	Intermitente	32	42,1	42,1	100,0
	Total	76	100,0	100,0	

Gráfico N° 8



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Fuente: Cuestionarios.

#### Análisis

El 57,8% nos dice que el proceso es continuo; en cuanto que el 42,1% es intermitente.

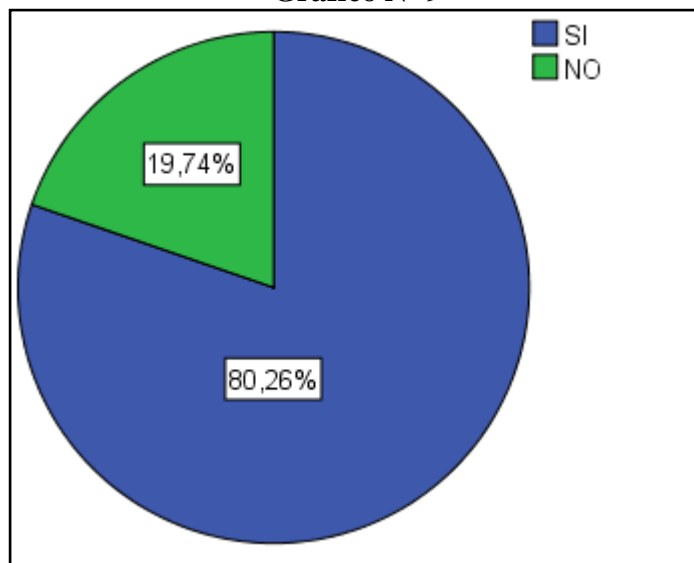
### Pregunta N° 7

¿Ha notado usted que la producción se paraliza o interrumpe en ocasiones?

Tabla N° 7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	61	80,3	80,3	80,3
	NO	15	19,7	19,7	100,0
	Total	76	100,0	100,0	

Gráfico N° 9



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

### Análisis

Observamos que el SI predomina con el 80,3% no así el NO con el 19,7%.

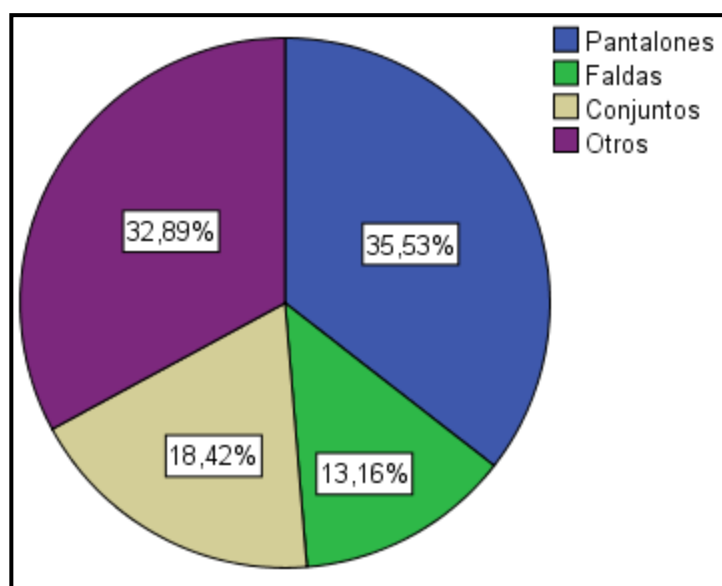
### Pregunta N° 8

¿Qué tipo de productos fabrica la empresa “KARITEX”?

**Tabla N° 8**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Pantalones	27	35,5	35,5	35,5
	Faldas	10	13,2	13,2	48,7
	Conjuntos	14	18,4	18,4	67,1
	Otros	25	32,9	32,9	100,0
	Total	76	100,0	100,0	

**Gráfico N° 10**



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

### **Análisis**

Con respecto a los productos que la empresa fabrica observamos que el 35,5% son pantalones; el 32,9% otros; el 18,4% conjuntos y el 13,2% son faldas.



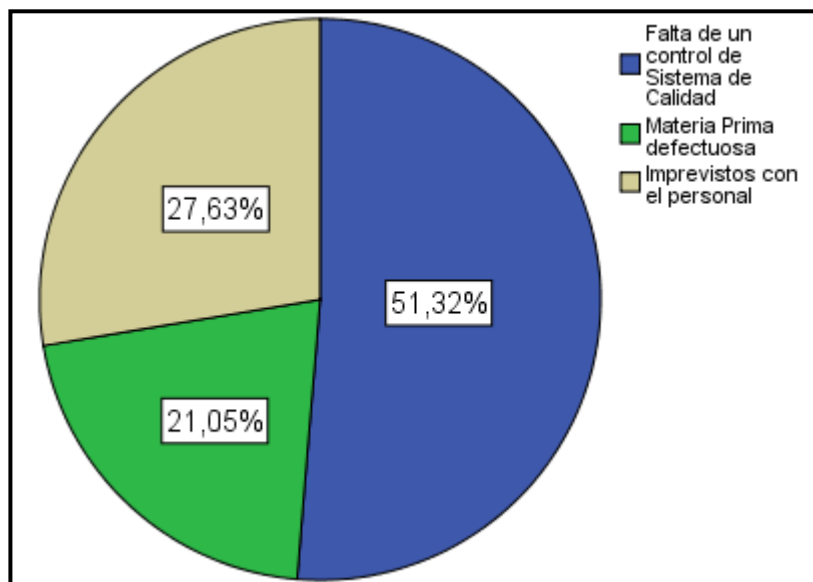
### Pregunta N° 9

¿Cuál piensa ud. que es la causa más frecuente que interrumpe la producción?

Tabla N° 9

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Falta de control del sistema actual de calidad.	39	51,3	51,3	51,3
Materia Prima defectuosa	16	21,1	21,1	72,4
Imprevistos con el personal	21	27,6	27,6	100,0
Total	76	100,0	100,0	

Gráfico N° 11



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

### Análisis

Observamos en el gráfico 11 que el 51,3% nos dice que la causa por la que se interrumpe la producción es la falta de un control de Sistema de Calidad; el 27,6% se debe a los imprevistos con el personal y el 21,1% por la materia prima defectuosa.

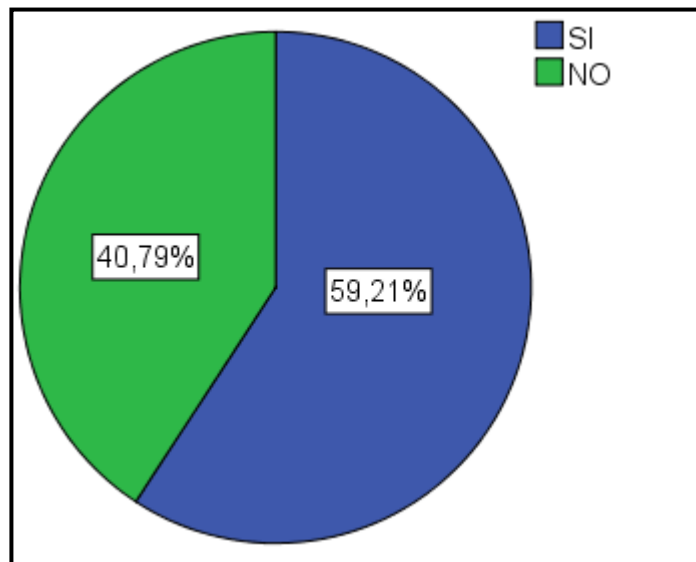
### Pregunta N° 10

¿Usted está dispuesto a utilizar un Sistema de Producción para mejorar los procesos de fabricación?

Tabla N° 10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	45	59,2	59,2	59,2
NO	31	40,8	40,8	100,0
Total	76	100,0	100,0	

Gráfico N° 12



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Fuente: Cuestionarios.

### Análisis

Según el gráfico N. 12, el 59,21% de los obreros encuestados están dispuestos en utilizar un Sistema de Producción mientras que el 40,79% NO.

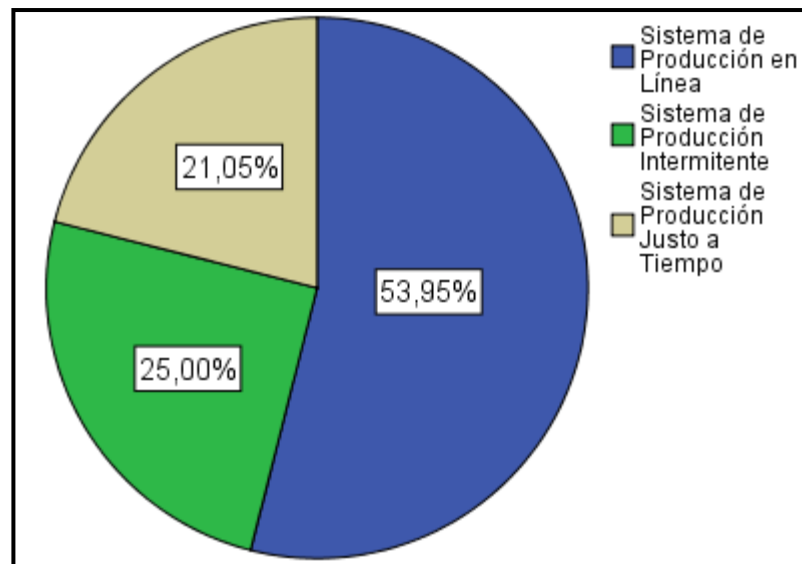
### Pregunta N° 11

¿Cuál de los siguientes Sistemas de Producción estaría dispuesto a adoptar, para mejorar los procesos de fabricación?

Tabla N° 11

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Sistema de Producción Continua	41	53,9	53,9	53,9
Sistema de Producción Intermitente	19	25,0	25,0	78,9
Sistema de Producción Justo a Tiempo	16	21,1	21,1	100,0
Total	76	100,0	100,0	

Gráfico N° 13



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Fuente: Cuestionarios.

### Análisis

Se puede observar en el gráfico N. 13, que el 53,95% de los obreros estarían dispuestos en adoptar el Sistema de Producción en Línea, con el 25% el Sistema de Producción Intermitente y el 21,05% el Sistema de Producción Justo a Tiempo.

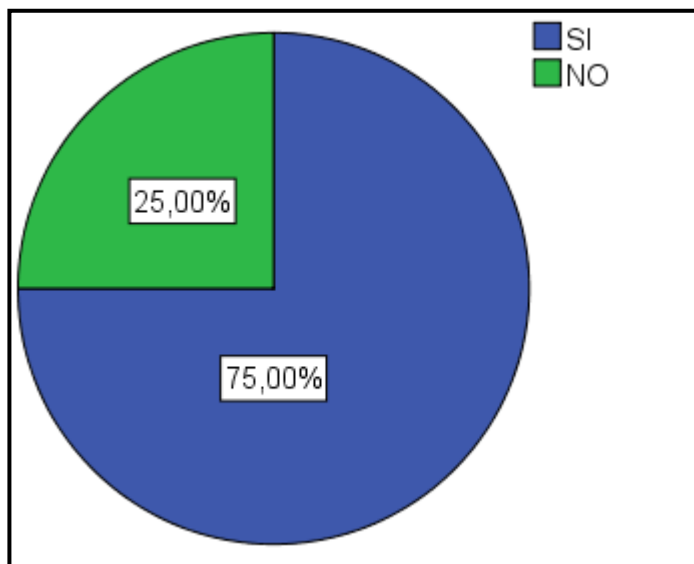
### Pregunta N° 12

**¿La Empresa estará dispuesta a capacitar al RR. HH. en el Sistema de Producción escogido?**

**Tabla N° 12**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	57	75,0	75,0	75,0
NO	19	25,0	25,0	100,0
Total	76	100,0	100,0	

**Gráfico N° 14**



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

### **Análisis**

El 75% contestó que la Empresa SI está en capacidad de capacitarles y el 25% NO.

Encuesta sobre el Sistema de Producción y su incidencia en la Calidad del Producto de la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo, realizada a los clientes.

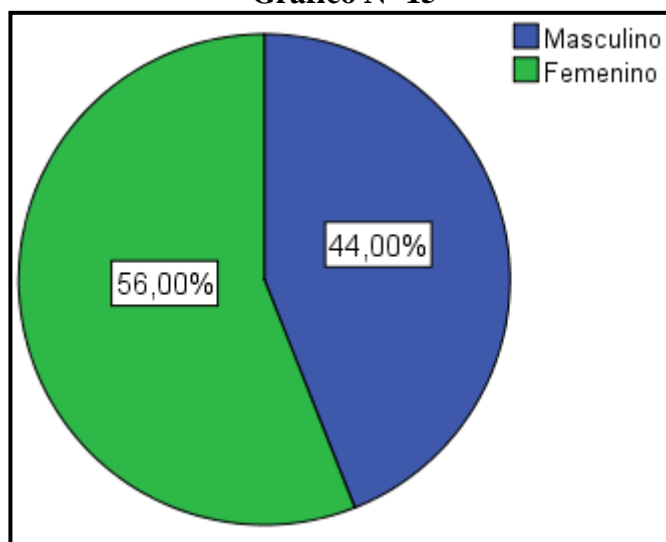
**Pregunta N° 1**

**¿Indique a qué género pertenece el/la encuestado?**

**Tabla N° 13**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Masculino	22	44,0	44,0	44,0
Femenino	28	56,0	56,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

**Gráfico N° 15**



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Fuente: Cuestionarios.

**Análisis**

En los datos podemos observar que el 56,0% son mujeres; mientras que un 44,0% son hombres.

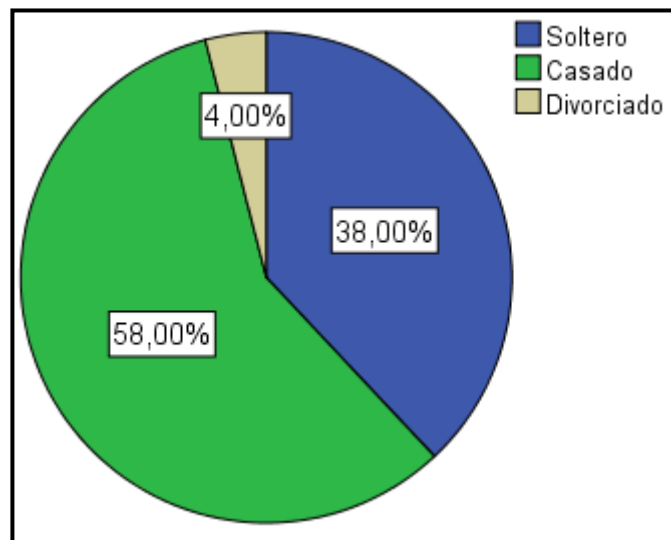
**Pregunta N° 2**

**¿Indique el estado civil actual?**

**Tabla N°14**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Soltero	19	38,0	38,0	38,0
Casado	29	58,0	58,0	96,0
Divorciado	2	4,0	4,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

**Gráfico N° 16**



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

## Análisis

Observamos que 58,0% de los clientes son casados; 38,0% son solteros; el 4,0% son divorciados.

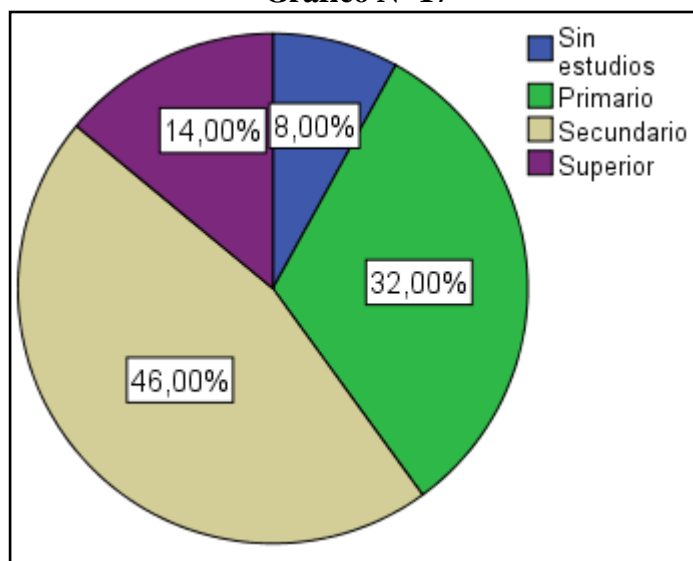
### Pregunta N° 3

¿Cuál es su nivel educativo hasta hoy?

Tabla N° 15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sin estudios	4	8,0	8,0	8,0
	Primario	16	32,0	32,0	40,0
	Secundario	23	46,0	46,0	86,0
	Superior	7	14,0	14,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Gráfico N° 17



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

## Análisis

Los datos nos indican que el 46,0% se encuentra en el nivel secundario; el 32,0% en el nivel primario; el 14,0% en el nivel superior y el 8,0% sin estudios.

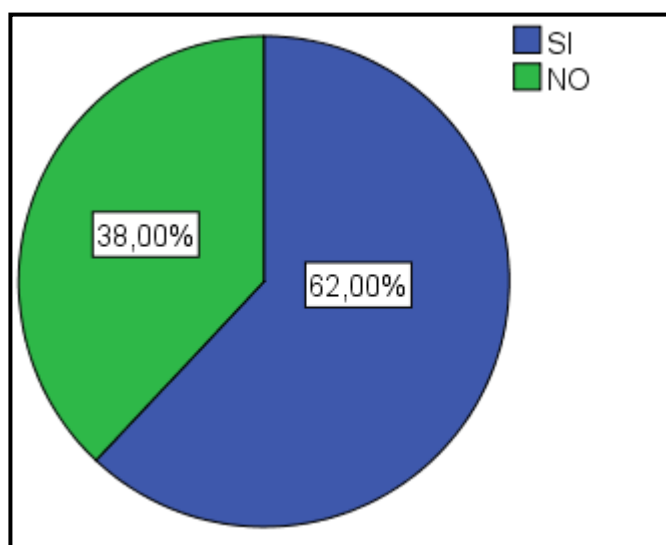
### Pregunta N° 4

¿Los productos de la empresa “KARITEX” satisfacen sus necesidades?

Tabla N° 16

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SI	31	62,0	62,0	62,0
NO	19	38,0	38,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Gráfico N° 18



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.



## Análisis

En el gráfico N° 18 podemos observar que el 62% nos dice que los productos de la empresa Si satisfacen sus necesidades y el 38% afirma que NO.

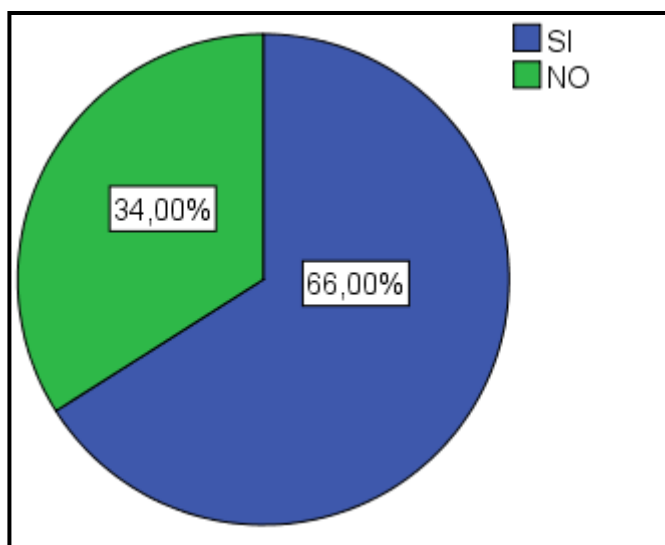
### Pregunta N° 5

**¿El precio de los productos que ofrece la empresa son accesibles para usted?**

**Tabla N° 17**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	33	66,0	66,0	66,0
No	17	34,0	34,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

**Gráfico N° 19**



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

## Análisis

Observamos que el 66,00% predomina con el Si ; mientras que el 34% con el No, con respecto al precio de los productos que ofrece la empresa.

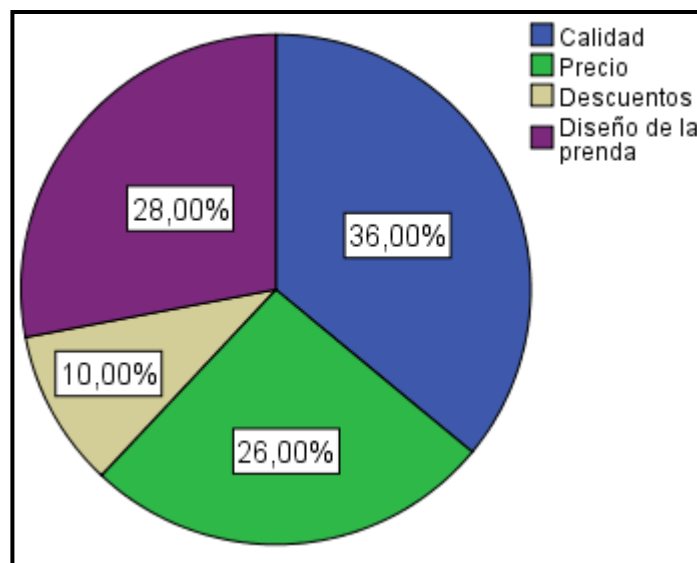
### Pregunta N° 6

¿Ud. Que características toma en cuenta para comprar algún producto de la empresa “KARITEX”?

Tabla N° 18

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Calidad	18	36,0	36,0	36,0
Precio	13	26,0	26,0	62,0
Descuentos	5	10,0	10,0	72,0
Diseño de la prenda	14	28,0	28,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Gráfico N° 20



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Fuente: Cuestionarios.

## Análisis

En el gráfico N° 20 se observa que la calidad tiene el 36%; el diseño de la prenda el 28%; el precio con el 26% y el descuento el 10%.

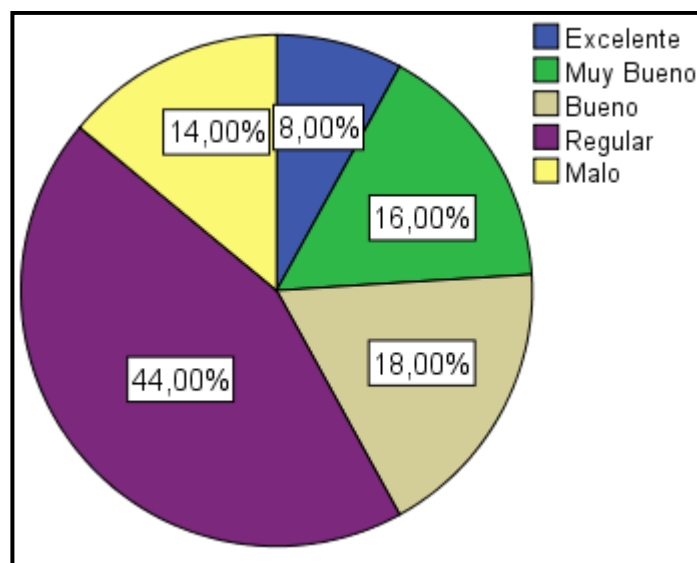
### Pregunta N° 7

¿Cómo califica la calidad de los productos que ofrece la empresa KARITEX ?

Tabla N° 19

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Excelente	4	8,0	8,0	8,0
Muy Bueno	8	16,0	16,0	24,0
Bueno	9	18,0	18,0	42,0
Regular	22	44,0	44,0	86,0
Malo	7	14,0	14,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	

Gráfico N° 21



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

### Análisis

El 44% de los encuestados nos dice que calidad del producto es Regular; el 18% que es Bueno; el 16% Muy bueno; el 14% que es Malo; mientras que un 8% dice que es Excelente.

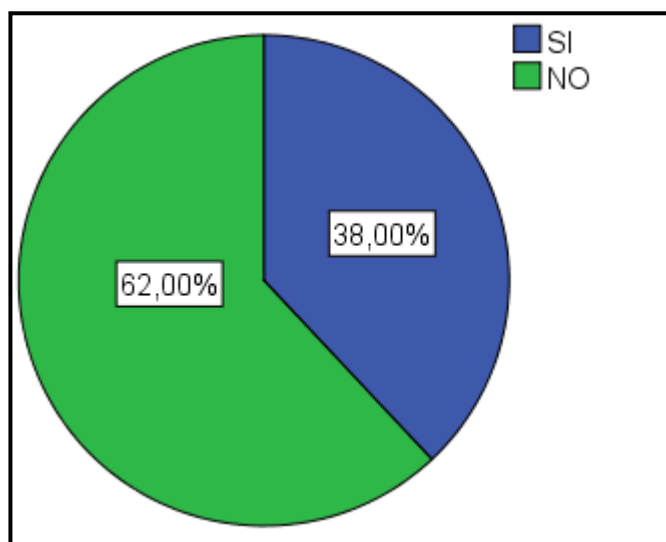
### Pregunta N° 8

¿ Cree usted que los productos que ofrece la Empresa son de la Calidad que usted busca?

Tabla N° 20

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	19	38,0	38,0	38,0
	NO	31	62,0	62,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Gráfico N° 22



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.  
Fuente: Cuestionarios.

## **Análisis**

En el gráfico N. 22 , con respecto a la Calidad que buscan en los productos, el 62% responde que la Empresa NO ofrece productos con la calidad que ellos buscan, mientras que un 38% dice que SI.

## **4.2 INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

Encuestas aplicadas a los obreros de la empresa “KARITEX” del Cantón Pelileo.

### **Gráfico N° 3**

Podemos determinar que en la empresa trabajan más mujeres que hombres.

### **Gráfico N° 4**

En definitiva la mayor parte de obreros que laboran en la empresa son casados.

### **Gráfico N° 5**

Podemos afirmar que la mayoría de obreros han culminado el colegio, mientras que un porcentaje mínimo no tiene preparación académica.

### **Gráfico N° 6**

La materia prima que utiliza la empresa KARITEX es de origen nacional y extranjera.

### **Gráfico N° 7**

Podemos decir que con una diferencia mínima de 2,6% los obreros no han recibido capacitación para aprender a manejar las máquinas

### **Gráfico N° 8**

Los obreros saben que el proceso que se desarrolla dentro de la empresa es continuo.

### **Gráfico N° 9**

La mayoría de obreros dice que la producción se paraliza en ocasiones esto se debe ha que no cuentan con un proceso adecuado para la producción; mientras que otros dicen que la gerente no les ha capacitado para el manejo adecuado de las máquinas ya que ellos en ocasiones no manipulan correctamente las máquinas.

### **Gráfico N° 10**

La empresa “KARITEX” confecciona más pantalones, pero hay que mencionar que los obreros afirman que también se confeccionan prendas de punto como son las chompas.

### **Gráfico N° 11**

Los obreros piensan que la causa principal por la que se interrumpe la producción es la falta de control de un Sistema de Calidad pero también hay que mencionar que un porcentaje de obreros dice que se debe por los imprevistos con el personal lo que es preocupante para la empresa, en cuanto a la materia prima defectuosa los obreros mencionan que se toman tiempo ya que tienen que ir donde el jefe de producción para que les de otros cortes de materia prima ya que es un poco complejo coser la tela que está defectuosa.

### **Gráfico N° 12**

La mayor parte de los obreros están dispuestos en utilizar un Sistema de Producción para mejorar los procesos de fabricación.

### **Gráfico N° 13**

El Sistema de Producción en Línea sería el Sistema que adoptarían los obreros para mejorar los procesos de fabricación.

### **Gráfico N° 14**

Según los datos recopilados se puede decir que la Empresa está en capacidad de capacitarles respecto al Sistema de Producción escogido.

Encuestas aplicadas a los clientes de la empresa “KARITEX” del Cantón Pelileo.

#### **Gráfico N°15**

Podemos determinar que la empresa trabaja más con clientes mujeres que hombres.

#### **Gráfico N°16**

En definitiva la mayor parte de clientes que tiene la empresa son casados.

#### **Gráfico N°17**

Podemos afirmar que la mayoría de los clientes han culminado el colegio, mientras que un porcentaje mínimo no tiene preparación académica.

#### **Gráfico N° 18**

Una cantidad notoria de clientes afirma que, los productos satisfacen sus necesidades a precios módicos.

Otros dicen que No satisface sus necesidades, ya que, los diseños no son variados y que algunas prendas tienen fallas.

#### **Gráfico N° 19**

En definitiva los precios que la empresa ofrece a los clientes son accesibles para el bolsillo de los mismos.

#### **Gráfico N° 20**

Los clientes para comprar algún producto de la empresa lo primero que observan es la calidad del mismo seguido del diseño, precio y descuento.

### **Gráfico N° 21**

Podemos decir que la calidad del producto que la empresa ofrece a sus clientes es regular, es decir, no cumple con sus expectativas, por lo que, el cliente exige calidad en los productos que adquiere.

### **Gráfico N° 22**

Los clientes están seguros que la Empresa No ofrece productos con la Calidad que están buscando, mientras que una minoría dice que Si.

## **4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Para la verificación de la hipótesis se utilizó la fórmula del ji cuadrado que utiliza la estadística, para aceptar o rechazar la hipótesis nula.

Formula:

$$x^2 = \frac{\sum(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

### 4.3.2 Formulación de la hipótesis

Hi: La implementación del Sistema de Producción Continua si permitirá mejorar la Calidad del producto en la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

Ho: La implementación del Sistema de Producción Continua no permitirá mejorar la Calidad del Producto en la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

El nivel de significación que se escogió es de 0.05



Cálculo de los grados de libertad

Los grados de libertad  $gl$  son iguales a la multiplicación del número de filas menos uno por el número de columnas menos uno así:

$$gl = (F-1) (C-1)$$

$$gl = (2-1) (2-1)$$

$$gl = (1) (1)$$

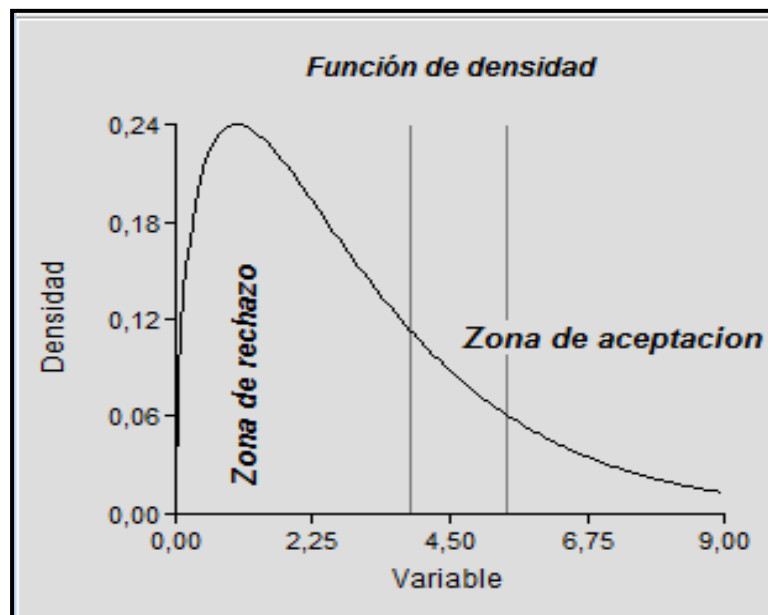
$$gl = 1$$

Tenemos que  $gl=1$  en la tabla equivale a 3.841 por lo tanto  $x^2$  crítico =5.43.

Decisión: el valor de  $x_t^2 = 3,84 < x_c^2 = 5.43$

### Gráfico N° 23

#### Verificación de la hipótesis



Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Por consiguiente se acepta la hipótesis de trabajo es decir la implementación del Sistema de Producción Continua si permitirá mejorar la Calidad del producto en la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

## CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES

### Pregunta # 10 (Obreros)

10 ¿Usted está dispuesto a utilizar un Sistema de Producción para mejorar los procesos de fabricación?

### Pregunta # 8 (Clientes)

8. ¿ Cree usted que los productos que ofrece la Empresa son de la Calidad que usted busca?

Tabla N° 21

POBLACION	ALTERNATIVAS		TOTAL
	SI	NO	
OBREROS	45	31	76
CLIENTES EXTERNOS	19	31	50
TOTAL	64	62	126

Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

## CÁLCULO PARA CORRELACIONAR LAS VARIABLES

Tabla N° 22

$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$	O	E	O - E	(O - E) <sup>2</sup>	(O - E) <sup>2</sup> E
	OBREROS / SI	45	38.6	6.4	40.92
OBREROS / NO	31	37.4	-6.4	40.92	1.09

CLIENTES EXTERNOS / SI	19	25.4	-6.4	40.92	1.61
CLIENTES EXTERNOS / NO	31	24.6	6.4	40.92	1.66

$$x^2 = 5.43$$

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

Total=5.43

Como  $x^2_{i=3.841} < 5.43$ , se acepta la hipótesis de trabajo es decir la implementación del Sistema de Producción Continua si permitirá mejorar la Calidad del producto en la empresa "KARITEX" del cantón Pelileo.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- I.** Entre los factores que desmejoran las condiciones productivas de la industria nacional se destaca, el notable incremento del precio internacional de la fibra de algodón, que recientemente alcanzó su máximo histórico. En efecto, desde octubre de 2009, la fibra aumentó un 104% y llegó a cotizar a 3,12 dólares por kilo. Esta marca supera inclusive a los picos registrados durante la Guerra de Recesión de los Estados Unidos (1861-1865).
  
- II.** La empresa “KARITEX”, no cuenta con un Sistema de Producción esto se debe a que no existe apoyo y por la falta de interés de la gerencia; implementándose un apropiado Sistema de Producción en el área de la misma se corregirán los procesos de producción por lo que también los

obreros mejorarán su nivel de desempeño de esta manera se beneficiará la empresa mejorando la Calidad del Producto.

- III.** Para el desarrollo de la investigación se ha decidido aplicar el paradigma crítico-propositivo.
- IV.** El desconocimiento del Sistema de Producción Continua incide en la Calidad del producto de la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.
- V.** Para el desarrollo del proyecto de investigación se aplicaron los tipos de investigación exploratoria, descriptiva y correlacional.
- VI.** Para recolectar información acerca del problema en estudio se realizaron encuestas al talento humano del área de producción, clientes, y entrevista al gerente de la empresa.
- VII.** Mediante las encuestas realizadas a los clientes se pudo conocer que la calidad de las prendas de vestir no cumple con sus expectativas por lo que, es un factor primordial para realizar la compra y venta de las prendas.
- VIII.** Se concluye diciendo que los obreros están dispuestos a utilizar un Sistema de Producción en Línea, para mejorar los procesos de fabricación.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- I.** Trasladar los incrementos de costos a los precios de venta de sus productos o manufacturas, fijando una estabilidad económica entre fábrica y consumidor final.

- II.** Ejecutar convenios de abastecimiento de materia prima entre empresa-proveedor internacional, que logre mantener alimentada la fábrica de materia prima.
- III.** Capacitar a los obreros en el uso adecuado de la maquinaria para evitar la paralización en el proceso de producción.
- IV.** Concienciar que, el desconocimiento de un Sistema de Producción por parte de la Gerencia, generará un problema empresarial en el área de producción, lo que constituye el principal problema en la empresa. Por tanto, provocar una capacitación por competencias.
- V.** Interpretar el problema objeto de estudio tal como se presenta en la realidad, contribuyendo de esta manera al cambio del mismo.
- VI.** Mantener una relación dialéctica entre teoría y práctica permitiendo la perfección de Los procesos de producción.
- VII.** Implementar el Sistema de Producción en Línea, ya que mejorará la Calidad del producto de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.
- VIII.** Controlar y detectar errores en el momento de la transformación de la materia prima, para prevenir la salida de productos defectuosos que perjudiquen la economía y la satisfacción de los clientes.
- IX.** Relacionar el conocimiento teórico con la práctica en la Empresa, para acceder a la obtención de datos y elementos precisos que faciliten la formulación de la hipótesis de investigación.
- X.** Diagnosticar la situación actual de la empresa. mediante la investigación correlacional relacionando las variables: “Sistema de Producción” y

“Calidad del producto”, en la producción en línea, con el fin de dar una solución al problema de investigación que se ha originado en la empresa.

- XI.** Revisar la información recopilada con la finalidad de identificar errores, facilitando la tabulación de las preguntas efectuadas.
- XII.** Seleccionar el estadígrafo de porcentajes y la prueba del Chi cuadrado, para acceder a demostrar de manera clara y precisa los resultados obtenidos, los mismos que se interpretarán en forma tabular o gráfica, para emitir un criterio práctico.
- XIII.** Realizar un previo Control de Calidad en la materia prima tanto nacional como extranjera, que utiliza la empresa.
- XIV.** Confeccionar prendas de vestir de calidad, utilizando la información sobre las características solicitadas por los clientes, como son: el diseño, color, textura, entre otras.
- XV.** Capacitar al talento humano del área de producción acerca del Sistema de Producción Continua.
- XVI.** Implementar el Sistema de Producción Continua para mejorar los procesos de fabricación en la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA**

#### **6.1 DATOS INFORMATIVOS**

**Título de la propuesta:** “Implementar el Sistema de Producción Continua, para mejorar la Calidad del Producto en la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.”

**Responsable:** Srta. Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Director:** MBA. MSc. Ing. Al. Zoila B. Miranda Albán

**Ubicación:** Pelileo, calles José Mejía y Antonio Clavijo

**Institución Ejecutora:** Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

**Beneficiarios:** La Empresa “KARITEX”, clientes internos y externos.

**Tiempo estimado de ejecución:** Para la ejecución de esta propuesta se tomará como fecha de inicio Junio del 2010.

#### **6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**



La empresa “KARITEX”, carece de investigaciones previas acerca del tema propuesto, es decir no cuenta con un Sistema de Producción innovado, esto se debe a que, hay desinterés y falta de apoyo por parte de Gerencia; ya que, no se ha capacitado al personal operativo para dar la importancia adecuada al Sistema de Producción, que cubra los requerimientos que exige cada proceso, implementando el Sistema Continuo, se corregirán los Procesos de Producción, por lo que, el recurso humano operativo mejorará su nivel de desempeño, beneficiando a la empresa en la Calidad del producto.

Grandes empresas de producción de varios bienes, ubicadas en la Zona Centro del país, han implementado Sistemas de Calidad que mejore la Productividad y Competitividad, logrando excelentes resultados, especialmente en el Mejoramiento Continuo de procesos, estandarizando costos de producción y modernizando los diseños de los productos, lo que permite competir con todos los mercados.

Podemos mencionar a la Empresa Plasticaucho Industrial S.A que ha implementado un Sistema de Calidad normalizado, obteniendo eficacia y eficiencia en el diseño de su calzado, lo que permite que este producto se encuentre en mercados globales.

## **TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES**

En el cantón Pelileo, a inicios del mes de febrero del 2011, se ejecutó el Proyecto del Tratamiento de las Aguas Residuales, con el concurso del Ilustre Municipio del Cantón, incluyendo a doce Empresas que se dedican unas a fabricar jeans y otras al proceso de tinturado de las prendas.

Posteriormente a mediados de Julio del 2011 se iniciará con la reinserción de 36 Empresas, que están conscientes de su obligación en tratar sus desechos.

El Ilustre Municipio del cantón Pelileo, capacita gratuitamente a todo el RR.HH. de las Empresas inmersas en este proyecto, invitándoles a que cumplan con su compromiso

ineludible de cuidar el medio ambiente, fortaleciendo la confianza en el consumo de verduras de la ciudad.

Este proyecto enseña específicamente el tratamiento químico de los residuos industriales al aprender a inyectar el polímero en los tanques de aguas residuales, el mismo que purifica el agua, quedando residuos sólidos, inmediatamente el agua pasa a un proceso de purificación, quedando lista para el envío por las alcantarillas.

Para años posteriores, está planificado un Proyecto con la misma tendencia de cuidado del medio ambiente, se trata de la inyección de ozono en los residuos, permitiendo purificar el agua, que servirá para el regadío en los campos de sembrío, como también, para la reutilización del lavado de las prendas de vestir.

### **6.3 JUSTIFICACIÓN**

Una de las causas principales para el desarrollo de este estudio es la necesidad de mejorar la Calidad y Producción de la Fábrica, proporcionando herramientas prácticas que permitan mejorar la calidad del producto y el flujo de producción a través del manejo de los Sistemas de Producción, los mismos que existen pero de una manera informal, es por ello que en esta propuesta se plantea implementar de una manera técnica el Sistema de Producción Continua.

Al aplicar el Sistema de Producción Continua, la empresa estará mejor organizada, creando un ambiente de trabajo agradable, se seguirá un proceso más estructurado y ordenado, para mejorar los procesos de fabricación. A la vez que este Sistema ayudará a detectar errores para evitar la mala calidad en los productos.

La propuesta tiene como finalidad la de, ajustar procesos conforme a los requerimientos que exige el Sistema y obtener como resultado el Mejoramiento Continuo en cuanto a la Calidad del Producto.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 Objetivo General**

Implementar el Sistema de Producción Continua, para mejorar la Calidad del Producto en la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

### **6.4.2 Objetivos Específicos**

- Planificar eficientemente la producción en base al nuevo Sistema propuesto.
- Diseñar un Sistema de Producción basado en la Fabricación Continua.

## **6.5 ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD**

### **Propuesta**

Implementar el Sistema de Producción Continua para mejorar la Calidad del Producto en la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

Para la implementación de este Sistema es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

### **Factibilidad Económica**

La Empresa “KARITEX”, cuenta con un presupuesto, que cubre las necesidades más prioritarias que benefician a la Empresa, por lo tanto es viable llevar a cabo la propuesta ya que se tiene el respaldo de los recursos económicos necesarios para desarrollar, implantar y mantener en operación el Sistema programado.

### **Factibilidad Tecnológica**

En la Planta de Producción, se encuentran ubicadas las máquinas industriales de acuerdo al orden de proceso que realicen los operarios, estas máquinas se les da mantenimiento semestralmente para evitar algún problema.

Al momento de acoplar el nuevo Sistema de Producción Continua, no se tendrán inconvenientes porque posee las herramientas adecuadas para incorporar este Sistema, siguiendo un proceso más estructurado conjuntamente con los operarios-máquinas-Sistema.

Como resultado de esta factibilidad tecnológica, se determina que actualmente la Empresa, posee la infraestructura tecnológica necesaria para el desarrollo del funcionamiento del Sistema propuesto.

### **Factibilidad Organizacional-Operativa**

Para el correcto funcionamiento del Sistema en cuestión, se cuenta con el RR.HH. Operativo capacitado, que afrontará con efectividad las funciones de Producción encomendadas.

La empresa brinda a sus colaboradores un ambiente agradable para que se desarrollen física e intelectualmente con la comodidad adecuada.

Una vez que una persona entra a trabajar en una Organización, para que ésta pueda dar lo mejor de si, hacer bien su trabajo, no únicamente ponga su talento, sino además, trabaje con entusiasmo y compromiso, se necesita, primero que tenga su menaje adecuado a punto para medir, su lugar de trabajo ergonómico y cómodo, sus insumos a tiempo y , su conocimiento moderno para que sepa qué es lo que tiene que hacer: en segundo lugar, conocer muy bien la tecnología a aplicarse para que sepa cómo hacerlo: y, en tercer lugar, el operario debe sentir que lo que está haciendo tiene un valor significativo en su vida, que él es el que está construyendo su futuro y que, por ello la Empresa sabrá reconocerlo económica y afectivamente.

## 6.6 FUNDAMENTACIÓN

### **Diseño del Sistema de Producción**

El Diseño del Sistema de Producción, es decir, la localización y función de máquinas, recursos humanos y flujos de materiales depende, fundamentalmente, del tipo de Proceso de Producción existente. Debe permitir, en cualquier caso, optimizar al máximo los recursos utilizados.

#### **a) Tipos de Procesos de Producción**

Existen múltiples tipos de Procesos de Producción, pero la mayoría de ellos se puede resumir en dos básicos: Producción Continua y Producción Intermitente.

- **Proceso de Producción Continua.** Se parte de una materia prima que se somete a una serie de transformaciones mediante un proceso ininterrumpido. La producción en cadena es un proceso repetitivo de producción masiva de bienes iguales, por ello la incluiremos dentro de la continua.

- **Proceso de Producción Intermitente.** Es el tipo de producción que se encarga de elaborar productos exclusivos, se toma diseños apropiados y propios del gusto de cada cliente, entre esas producciones están:

- Construcción de obras con diseño exclusivo.
- Construcción naval.
- Bienes de equipos especiales, como las instalaciones para extraer el petróleo.
- Muebles exclusivos.

Por consiguiente, la Empresa “KARITEX”, sigue un proceso de Producción Continua.

### **b) Decisiones para el diseño**

Una vez conocido el proceso, las decisiones más importantes sobre el diseño del Proceso Productivo y sobre el producto mismo, son las que hacen referencia a dos aspectos fundamentales: la distribución en planta del equipo productivo y la manipulación de los materiales para su transformación en producto terminado. (Ver el siguiente Cuadro).

**Cuadro N° 4**

#### **Diseño de la Producción.**

<b>Correcto Diseño del Sistema Productivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la eficiencia de los factores utilizados.</li> <li>• Aumenta la Productividad.</li> <li>• Disminuye Costes.</li> <li>• Elimina todo lo que no añade valor al producto: Retraso Transporte Procesos Stock Movimientos inútiles Piezas defectuosas Otros</li> </ul>
<b>Diseño de Planta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora la seguridad</li> <li>• Mejora el rendimiento de los trabajadores</li> <li>• Mejora el rendimiento del espacio</li> <li>• Aumenta la capacidad productiva</li> <li>• Evita retrasos</li> </ul>
<b>Manipulación de materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuye el tiempo de duración del proceso productivo</li> <li>• Reduce su coste</li> </ul>

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

- **Distribución en planta.** Supone la ordenación de los espacios necesarios para el movimiento del material y trabajadores, con el fin de que los procesos se lleven a cabo con el **coste más bajo**. El resultado es formar un conjunto equilibrado de:

- Máquinas.
- Instalaciones.
- Equipos.
- Personal.

Los costes se reducirán porque se habrán mejorado, entre otros, los siguientes aspectos:

- **Aumento de la capacidad de producción,** puesto que con los mismos medios se produce más.

- **Disminuyen los retrasos en la producción** y se facilita su proceso, evitando las demoras y los tiempos muertos.

- **Proporciona satisfacción a los trabajadores,** si el diseño de la planta tiene en cuenta su comodidad en cuanto a las medidas de seguridad, una iluminación adecuada, una temperatura idónea, nivel de ruidos inferior al máximo permitido, etc., se reflejará en su rendimiento.

- **Máximo aprovechamiento del espacio disponible,** aumentando la superficie utilizable.

- **Manipulación de materiales.** Una correcta manipulación de materiales mejora el proceso productivo, influyendo positivamente en su duración y coste. Para conseguirlo se deberán tener en cuenta, entre otras, las siguientes normas:

- **Establecer las distancias a recorrer** por los materiales, que deben ser tan cortas como sea posible.

- **Tener siempre los materiales a la altura** en que se ha de trabajar con ellos.

- **Evitar la realización de esfuerzos**, procurando que los materiales rueden o se deslicen instalando los mecanismos adecuados.

- **Realizar el transporte de los materiales** de forma que se disminuya el número de viajes.

### **Costos en una empresa industrial**

Los Costos de Producción están conformados por los siguientes elementos:

#### **Costos de adquisición de Materias Primas o Materiales Directos**

El Costo de Adquisición de los bienes que serán transformados en productos terminados o que formarán parte de él, por ejemplo, insumos, partes, etiquetas.

#### **Costo de la Mano de Obra Directa**

Costos conformados por los salarios y beneficios de los trabajadores que trabajan directamente en la producción del producto.

#### **Gastos Indirectos de Fabricación**

Costos de los elementos necesarios para la fabricación del producto, pero que intervienen en forma indirecta en la elaboración del mismo.

#### **Los Gastos Indirectos de Fabricación a su vez están conformados por:**

**Materiales Indirectos:** conformado por los costos de los materiales auxiliares, suministros

de fábrica, repuestos, combustibles y lubricantes, útiles de aseo, etc.

**Mano de Obra Indirecta:** conformado por los sueldos y salarios del personal profesional, técnico, especializado o auxiliar encargado de tareas complementarias no



ligadas directamente al proceso de producción, caso del Jefe de Planta, Supervisores, Personal de limpieza, Personal de Mantenimiento, Guardianía, etc.

**Otros Gastos Indirectos:** conformados por costos incurridos en seguros contra riesgos, depreciación, alquileres, energía eléctrica, agua, teléfono, subsidios, servicios de mantenimiento, etc.

La Contabilidad de Costos, no tiene un método o sistema estándar, sino que la empresa adapta, el método o sistema que mas le convenga, de acuerdo a sus necesidades u objetivos.

## 6.7 METODOLOGÍA. MODELO OPERATIVO

Para la actividad a la que se dedica la Empresa “KARITEX”, se escogió el Sistema de Producción Continua, ya que, los procesos se retroalimentarán continuamente, detectando los errores en el momento de la fabricación de las prendas de vestir.

**Descripción de la Producción:** La Empresa “KARITEX”, se dedica a confeccionar y comercializar, prendas de vestir en tela jean, para damas, caballeros a nivel nacional.

- **Marcas Comerciales:** Nativas y Púrpura
- **Producción semanal:** 2000 prendas de vestir (pantalones)
- **Productos que fabrica la Empresa “KARITEX”**

**Tabla N° 23**

<b>L a materia prima se transforma en:</b>	
<b>PRODUCTO</b>	<b>TALLAS</b>
Pantalones de Hombre	28-30-32-34-36
Pantalones de Mujer	6-14-16-22
Capris	10
Faldas de Mujer	10

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva.

### **La Calidad del Producto final se mide:**

La Calidad del Producto final se mide a través de los atributos sensoriales del Producto como son:

- La textura,
- El diseño
- El color
- El Peso de la prenda

### **La Calidad del Producto depende de los siguientes factores:**

- Materia Prima: tela, hilos, etiquetas (cuero, cartón), cierres, botones, forro
- El Proceso de Transformación
- Maquinaria Industrial: Rectas, Doble Aguja, Overlock, Empletinadora, Atracadora, Bordadora, Ojaladora.
- Maquinaria relacionada con el terminado de las prendas como son: Plancha Industrial, Remachadora.
- Terminado de la Prenda y Valor Agregado.

**Materia Prima:** Su calidad viene determinada por los componentes de la tela (algodón/poliéster) el peso y por su estado en el momento de la confección.

**El Proceso de Transformación, previo al terminado de la prenda:** hace referencia al trazado, diseño, cortado y armado de las piezas que componen el producto en el proceso, para proceder al terminado del producto.

**Maquinaria Industrial:** a esta maquinaria se da mantenimiento semestralmente, con el fin de proteger el buen funcionamiento de la misma.

**Terminado de la Prenda:** la prenda pasa a un nuevo proceso de verificación.

## **ACTIVIDADES**

### **PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

La Empresa “KARITEX”, maneja su producción segura de disponer de un nicho de mercado potencial ganado a través de los años, hasta obtener la venta de 2000 prendas por semana, por tanto, conoce su nivel de producción, la distribución de los equipos y maquinaria, los costos de fábrica por producto; para mejorar ello, se apoya en las herramientas y métodos fundamentados en la previsión de ventas, la misma que tiene relación directa con el programa de producción, que, para el presente caso, la Empresa como se indica tiene seguro un nicho de mercado por semana que es, venta de 2000 prendas por semana.

### **PLANEACIÓN DE TAREAS**

Se debe utilizar constantemente la hoja de itinerario y la lista de materiales que son diseñados específicamente para esta empresa.

Resumir la información de la hoja de itinerario y de la lista de materiales semestralmente para mantener un mejor control.

Conversar con el personal acerca de sus inquietudes y prestar apertura ante posibles sugerencias y observaciones.

### **Diseño de Producción de Artículos Procesados**

Para el diseño de los productos, la empresa debe tomar en cuenta, la tendencia actual de la moda en los diseños, colores, materiales, textura.

Es necesario un estudio de Mercado, para conocer las preferencias de los consumidores, para esto, un Asesor o consultor especializado, preferentemente el Propietario o Accionista, que conoce de esta área y, entiende con exactitud los diseños que los clientes solicitan, debe cumplir con exactitud esta actividad que requiere su empresa, considerando la delicadeza con la que se debe manipular la misma.

**Lista de Materiales para 8000 pantalones descaderados, para mujer**

**Tabla N ° 24**

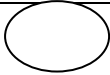


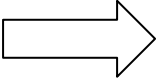

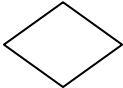
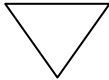
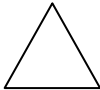
EMPRESA "KARITEX"				
LISTA DE MATERIALES				
HOJA 1 DE 1 HOJAS				
Producto: Pantalón mujer			Número dibujo: D 101	
Fecha de pago:			Revision # : 3	
Codigo Producto: PD 1			Cantidad: 2000 unid.	
MATERIAL	CANTIDAD	COMPRADO	REF. ESP.	
Tela Jean	8000 metros	X		
Hilos	200 conos	X		
Botones	8000 unidades	X		
Cierres	8000 unidades	X		
Etiquetas cuero	8000 unidades	X		
Etiquetas cartón	8000 unidades	X		
Colgantes y Ad.	8000 unidades	X		
Fundas	8000 unidades	X		

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

## DIAGRAMA DE PROCESO DE UN PANTALÓN JEAN DESCADERADO PARA MUJER

**Símbolos de la Norma ISO 9000, para elaborar Diagramas de Flujo**

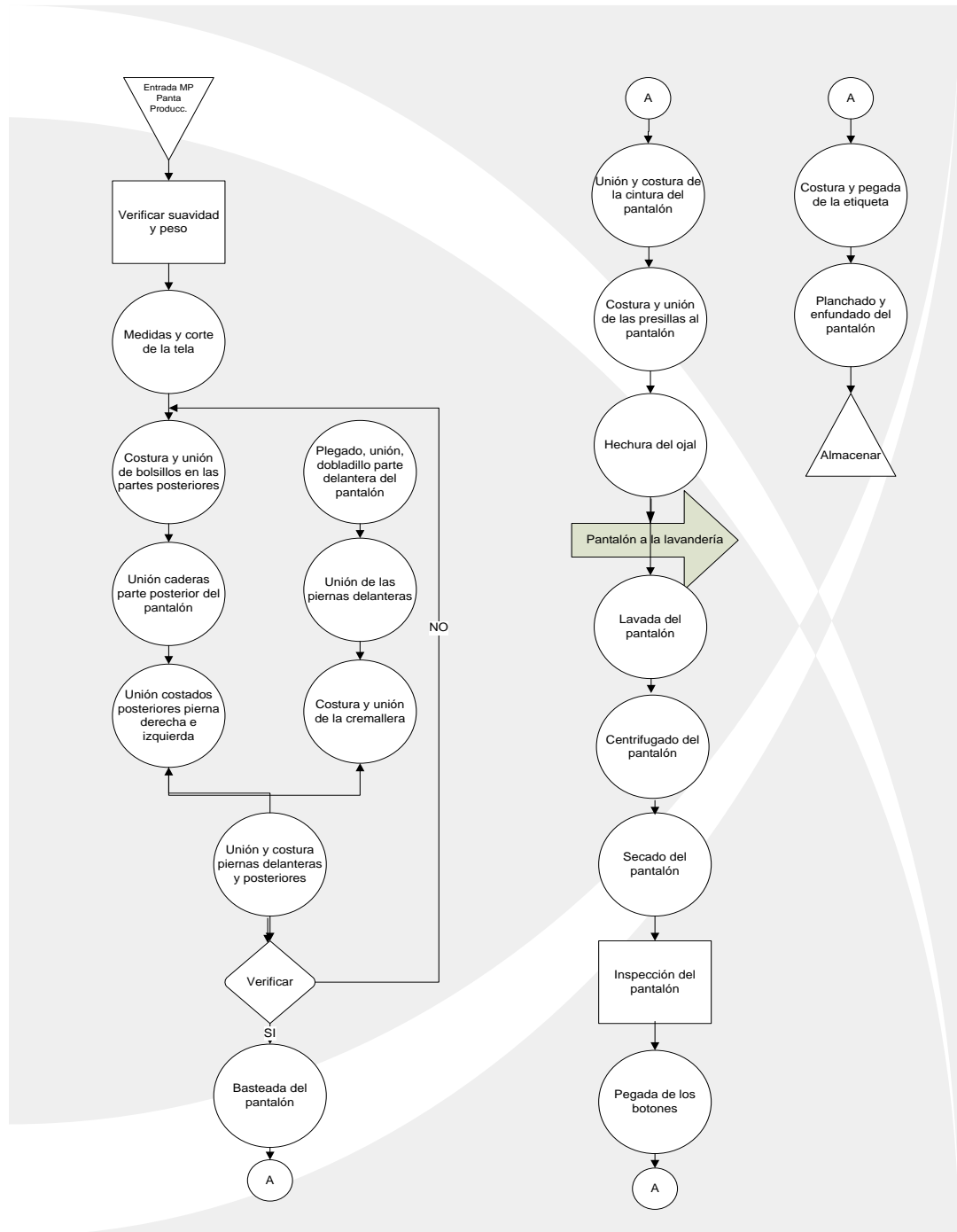
**Cuadro N° 5**

SÍMBOLO	REPRESENTA
	<b>Operaciones:</b> Fases del proceso, método o procedimiento.
	<b>Inspección y medición:</b> Representa el hecho de verificar la naturaleza, calidad y cantidad de los insumos y productos.
	<b>Operación e inspección:</b> Indica la verificación o supervisión durante las fases del proceso, método o procedimiento de sus componentes.
	<b>Transportación:</b> Indica el movimiento de personas, material o equipo.
	<b>Demora:</b> Indica retraso en el desarrollo del proceso, método o procedimiento.
	<b>Decisión:</b> Representa el hecho de efectuar una selección o decidir una alternativa específica de acción.
	<b>Entrada de bienes:</b> Productos o material que ingresan al proceso.
	<b>Almacenamiento:</b> Depósito y/o resguardo de información o productos.

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

## Diagrama de Procesos de Producción de la Empresa “KARITEX”

Gráfico N° 24



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva  
**Fuente:** Empresa “KARITEX”

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

- **INGRESO DE LA MATERIA PRIMA**

1. La materia prima es ingresada a la planta de producción.

### GRÁFICO N° 25 (Etapa N°1 del Proceso de Producción de un jean)



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

- **REVISAR LA MATERIA PRIMA**

2. Verificar suavidad y peso.

### GRÁFICO N° 26 (Etapa N°2 del Proceso de Producción de un jean)



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

- **INICIO DE LA CONFECCIÓN DE LAS PRENDAS DE VESTIR**

3. Medidas y corte de la tela.

**GRÁFICO N° 27 (Etapa N°3 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

4. Costura y unión del bolsillo a la parte posterior izquierda del pantalón, para la cual se utiliza la máquina de coser RECTA.

**GRÁFICO N° 28 (Etapa N°4 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”



5. Unión caderas parte posterior pantalón. Se utiliza la máquina de coser CERRADORA.

**GRÁFICO N° 29 (Etapa N°5 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

6. Unión costados posteriores piernas derecha e izquierda la cual se va a realizar en la máquina de coser OVERLOCK.

**GRÁFICO N° 30 (Etapa N°6 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

7. Plegado, unión y dobladillo de bolsillos en la parte delantera. Se realiza en la máquina RECTA.

**GRÁFICO N° 31 (Etapa N°7 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

8. Unión de las piernas delanteras. Se utiliza la máquina OVERLOCK.

**GRÁFICO N° 32 (Etapa N°8 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

9. Costura y unión de la cremallera. Esta actividad se realiza con la máquina de coser RECTA.

**GRÁFICO N° 33 (Etapa N°9 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

10. Unión y costura piernas delanteras y posteriores. Se realiza en la máquina de coser RECTA.

**GRÁFICO N° 34 (Etapa N°10 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

11. Basteada del pantalón es realizada con la máquina de coser BASTERA.

**GRÁFICO N° 35 (Etapa N°11 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

12. Unión y costura de la cintura al pantalón la cual es realizada, en una máquina de coser especial denominada COLLARETERA

**GRÁFICO N° 36 (Etapa N°12 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

13. Costura y unión de las presillas al pantalón. Se realiza en la máquina de coser ATRACADORA

**GRÁFICO N° 37 (Etapa N°13 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

14. Hechura del ojal la cual es realizada en una máquina de coser OJALADORA.

**GRÁFICO N° 38 (Etapa N°14 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

## LAVANDERÍA

15. Llegada del pantalón para ser procesado a la lavandería
16. Lavado del pantalón unas dos a tres horas aproximadamente según el estilo del desgaste de la tela que requiera. (LAVADORA INDUSTRIAL).

**GRÁFICO N° 39 (Etapa N°16 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “Lavados y Procesos”

17. Centrifugado del pantalón. (MÁQUINA CENTRIFUGADORA)

**GRÁFICO N° 40 (Etapa N°17 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “Lavados y Procesos”

18. Se prosigue al secado de pantalón con un SECADOR INDUSTRIAL.

**GRÁFICO N° 41 (Etapa N°18 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “Lavados y Procesos”

19. Una vez secado el pantalón, se planchan con Planchas a vapor, para así ser llevados al proceso de terminado, en donde se pegan los botones y remaches con una máquina especial denominada BOTONERA y REMACHADORA respectivamente.

Luego son etiquetados, para esta actividad utilizan la máquina de coser RECTA, también GRAPADORAS para la pegada de etiquetas de cartón.

Posteriormente se inspeccionan aquellas imperfecciones.

**GRÁFICO N° 42 (Etapa N°19 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

## 20. Enfundado del pantalón

**GRÁFICO N° 43 (Etapa N°20 del Proceso de Producción de un jean)**





**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

21. Finalmente es almacenado.

**GRÁFICO N° 44 (Etapa N°21 del Proceso de Producción de un jean)**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

## **CONTROL DE CALIDAD**




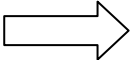



El Inspector de Producción debe revisar, las prendas cuya operación haya finalizado.

La escogencia de las prendas debe hacerse al azar.

El Inspector de Producción debe cubrir todas las operaciones, sin ningún orden específico, para poder tener un mejor control.

Si el Inspector de Producción encuentra una prenda defectuosa, debe señalar el defecto con maskin, tape o flecha.

Es tarea del Jefe de Producción indicar a cada operario la reparación que le corresponde y la instrucción para su corrección.

<b>Tabla N° 25</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCESO DE FLUJO PROPUESTO PARA LA PRODUCCION DE UN PANTALÓN JEAN DESCADERADO PARA MUJER</b>		
	<b>ACTIVIDAD:</b> Proceso para producir un pantalón descaderado de mujer	<b>TRAZADO POR:</b>
	<b>DEPARTAMENTO:</b> Producción	<b>FECHA</b>
	<b>EL DIAGRAMA EMPIEZA:</b> Entrada de materia prima	<b>TERMINA:</b> Almacenar
<b>RESUMEN</b>		
<b>SIMBOLO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
	ALMACENAMIENTO	1
	OPERACION	17
	INSPECCION	2
	TRANSPORTE	1
	RETRASO	1
	DECISIÓN	
	ENTRADA DE BIENES	1
	<b>TOTAL</b>	23
	<b>TIEMPO TOTAL</b>	2h52'22"

#	DETALLES	ENTRADA BIENES	OPERACION	INSPECCION	DECISIÓN	TRANSPORTE	RETRASO	ALMACENAR	TIEMPO	OBSERVACION
1	M.P., ingresa a Planta Produc.	@								
2	Verificar suavidad y peso			@					2'34"	
3	Medidas y corte de la tela		@						4'	seg.
4	Costura y unión bolsillos en las partes posteriores		@						5'20"	seg.
5	Unión caderas parte posterior pantalón		@						3'41"	seg.
6	Unión costados posteriores piernas derecha e izquierda		@						5'27"	seg.
7	Plegado, unión, dobladillo bolsillos parte delantera		@						7'13"	seg.
8	Unión de las piernas delanteras		@						1'	seg.
9	Costura y unión de la cremallera		@						1'	Seg.
10	Unión y costura piernas delanteras y posteriores		@						2'56"	seg.
11	Basteada del pantalón		@						2'35"	Seg.
12	Unión y costura de la cintura al pantalón		@						3'	Seg.
13	Costura y unión de las presillas al pantalón		@						1'10"	Seg.
14	Hechura del ojal		@						0.10"	Seg.47'46"
15	Pantalón a la lavandería					@			1'	seg.
16	Lavada del pantalón						@		1h	seg.
17	Centrifugado pantalón		@						10'	seg.
18	Secado del pantalón		@						45'	seg.
19	Inspección			@					5'	seg.

20	Pegada de los botones		@	/					1'10"	Seg.
21	Costura de la etiqueta		@	/					0.45"	Seg.
22	Planchado y enfundado del pantalón		@	/					2'	Seg.
23	Almacenar						@		0.21"	seg.
									172.22	
									2h52'22"	
		<p><b>Elaborado por:</b> Diana Eloísa Toctaquiza Silva</p> <p><b>Fuente:</b> EMPRESA" KARITEX"</p> <p><b>Fecha:</b> 24 de mayo del 2011</p>								

## **SELECCIÓN DE MAQUINARIA. EQUIPOS, UTILILLAJE**

El equipo será seleccionado de acuerdo a las necesidades de producción de la empresa, según el tipo de producto que se desea producir y en base a este se establecerá el proceso.

Llevar un control detallado de la depreciación de la maquinaria utilizando el método de depreciación que más convenga. El considerar el costo de amortización debe estar dentro de las prioridades de la empresa, ya que, la tecnología avanza rápidamente porque al salir al mercado una nueva máquina, automáticamente baja el valor de los modelos anteriores.

Conocer las características de cada máquina para saber cómo aprovechar al máximo su capacidad.

En el caso de adquirir nueva maquinaria se debe tomar en cuenta varias cotizaciones, para analizarlas y escoger la mejor para la empresa.

La empresa, tendrá en cuenta las tasas de financiamiento que el mercado ofrece y la estabilidad política y económica que vive el país.

## **LOCALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO**

Se debe considerar los siguientes aspectos:

- **DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES EN EL SISTEMA**

La eficiencia de un Sistema Productivo, depende de la distribución de las instalaciones en la planta.

Se debe ubicar correctamente la maquinaria, equipos, el ambiente de trabajo debe ser cómodo para el buen desenvolvimiento de las operaciones que deben realizar los operarios en la Planta de Producción.

### Cuadro N° 6

#### Tipos básicos de distribución de la Planta

<b>Tipos de Distribución</b>	<b>Bases de Criterio</b>	<b>Características</b>	<b>Aplicaciones</b>
<b>Arreglo por productos</b>	Agrupación de trabajadores, materiales, máquinas y servicios de apoyo sobre bases de secuencia de operaciones que deban ejecutarse para determinado producto o servicio	Producto uniforme Rigidez Centros de inspección y supervisión en línea Producción Continua	Series largas de productos.  Fabricación en cadena
<b>Arreglo por Proceso</b>	Agrupación de todas las máquinas similares.  Máquinas de propósito general. Ej. Tornos, fresadoras, etc.	Productos diversos Flexibilidad Inspección y supervisión centralizadas. Producción intermitente	Series pequeñas (lotes) de productos  Fabricaciones por pieza.
<b>Arreglo Mixto</b>	Combina arreglo por producto y por procesos.	Depende de las áreas de proceso	Montaje y/o ensamble de conjuntos pequeños y medianos.

**Tomado de:** Velásquez, G., Castro, A., Nolasco, C. ( p. 28)

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

## **DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA.**

La Planta de Producción se encuentra ubicada en las calles Antonio Clavijo y José Mejía (Centro Comercial París, segundo piso).

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN (ver Anexo N°8)

**Tabla N° 26**

### **CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.**

Producción semanal:	2000 unid.
Producción mensual:	8000 unid.
Horas de trabajo diario:	8 horas.
Días de trabajo al mes:	25 días.
Tiempo total de producción por pieza:	47'46"

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa "KARITEX"

## **Requerimiento de la Mano de Obra**

Es necesario que un Sistema de Producción, además de ser efectivo, satisfaga las necesidades del trabajador, para que, disminuya el ausentismo y mejore el clima de trabajo con la posibilidad de capacitación constante y la apertura a la creatividad permanente.

**Tabla N° 27**

### **REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA.**

Corte:	2 personas.
Costura:	73 personas.
Decoradores:	6 personas.
Planchadores	6 personas
Empaque:	4 personas.
<b>Total:</b>	<b>91 personas.</b>

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva  
**Fuente:** Empresa “KARITEX”

#### **Tabla N° 28**

##### AREA Y TERRENO DE LA PLANTA.

El área total requerida es aproximadamente es de 9,000 m2.

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva  
**Fuente:** Empresa “KARITEX”

#### **Tabla N° 29**

##### GASTOS GENERALES DE PLANTA.

Consumo de electricidad	\$ 53
Alquiler local	\$450
Agua	\$ 18
Teléfono	\$ 38

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva  
**Fuente:** Empresa “KARITEX”



## **MAQUINARIA Y EQUIPO EMPLEADA EN LA CONFECCIÓN DE LAS PRENDAS DE VESTIR**

**Preparar las máquinas, útiles y herramientas, en función de la prenda a realizar para optimizar el proceso de producción de la siguiente manera:**

- Seleccionando el tipo y número de agujas adecuadas al tipo de costura, al tipo de hilo y al tejido de coser.
- Verificar que la canilla se haya colocado correctamente.
- Seleccionar e instalar los accesorios adecuados al trabajo a realizar.
- Enhebrar regulando las tensiones de los hilos de acuerdo al grosor y tipo de tejido.
- Regular la longitud de la puntada.

**Realizar el mantenimiento preventivo de las máquinas:**

- Supervisar que se cambien los elementos deteriorados o desgastados.
- Restableciendo el correcto funcionamiento y/o mantenimiento después de la reparación.
- Comprobar que las operaciones de mantenimiento se hacen con seguridad, siguiendo las instrucciones técnicas.

## **MÁQUINAS DE COSTURA**

Una máquina es conjunto de piezas que interactúan entre sí, realizando movimientos capaces de producir un trabajo. Entre las principales máquinas de costura que utiliza la Empresa se mencionan las siguientes:

### **1. RECTA**

Llamada también Pespuntadora de 1, 2 y 3 agujas, realiza una costura cerrada mas conocida como lockstitch. Cuando la máquina es de dos o tres agujas se le conoce como, Plana.

## **2. REMALLADORA**

Conocido también como Overlock. Esta máquina realiza una costura de sobrehilado, evitando que los cantos del tejido se deshilachen.

## **3. RECUBRIDORA**

Máquina de costura plana para dobladillar bastas, realizar costuras centradas y pespuntos, está también diseñado para trabajar con tejidos de punto.

## **4. COLLARETERA**

Similar a la recubridora, trabaja con un embudo por donde ingresará la cinta que, es doblada, para hacer fileteados de zonas curvas como: pretinas, cuellos, mangas.

## **5. BASTERA**

Realiza una costura invisible a un lado, para dobladillar bastas en pantalones y faldas de vestir.

## **6. ATRACADORA**

Su función es simple y sencilla, es para, asegurar presillas, bolsillos, aberturas, entre otros.

## **7. OJALADORA**

Para hacer ojales y cortar en forma automática.

## **8. CERRADORA**

Une piezas, realizando una costura francesa, con una puntada de cadeneta compuesta, para cerrar pantalones, cerrar mangas y costados en camisas.

## **9. ELASTIQUERA**

Para aplicar elásticos.

## **10. ENGRAPADORA**

Es utilizada para hacer arrugados en el pantalón.

## **MÁQUINAS DE CORTE Y DISEÑO**

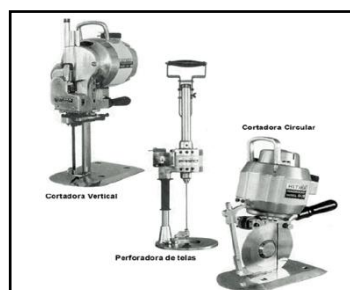
- **CORTADORA CIRCULAR**

Corta hasta 4 pulgadas de grosor, las cuchillas se mandan a afilar.

- **CORTADORA VERTICAL**

Pueden cortar de acuerdo a la longitud de la cuchilla de 6 a 14 pulgadas de espesor, las cuchillas se afilan por medio de abrasivos

### **GRÁFICO N° 45**



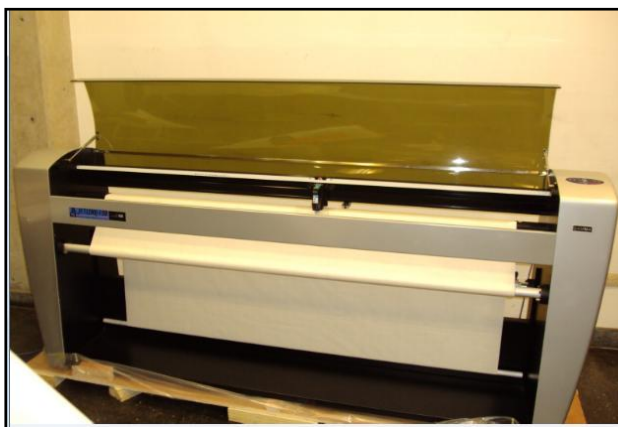
**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

- **EL PLOTTER**

Máquina que sirve para realizar diseños, es decir confecciona moldes.

**GRÁFICO N° 46**



**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

## **MÁQUINAS DE ACABADO DE LA PRENDA**

- **MÁQUINA ABOTONADORA DE METAL**

S u función es pegar el botón en las señales indicadas.

- **PLANCHA A VAPOR**

Máquina Industrial que va corrigiendo las arrugas en los pantalones o prendas de vestir por medio del vapor del agua y a la vez que va planchando a la prenda.

**Tabla N° 30**

**EQUIPOS Y UTILILLAJE PARA LA CONFECCIÓN**

	<b>CANTIDAD</b>
Mesa de corte	1
Mesas	2
Cronómetro	1
Tijeras	25
Cintas métrica	3
Patrones	Varios
Reglas	Varias
Llaves de ajuste	7
Cubetas	13
Pinzas	3
Maskin o Tape	2
Sillas	32

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Empresa “KARITEX”

**APLICACIÓN DE COSTOS EN LA EMPRESA “KARITEX”**

**La Empresa “KARITEX”, fabrica 8000 pantalones mensuales, ¿Cuál sería la utilidad neta y el precio de cada pantalón, si esperamos obtener un 30% de utilidad?**

## Datos

- **Materia Prima**

**Tabla N° 31**

### MATERIA PRIMA

<b>INSUMOS</b>	<b>Para 1 pantalón</b>		<b>Para 8000 pantalones</b>		<b>P. UNIT</b>	<b>P. TOTAL</b>
Tela	1	metro	8000	Metro	6,20	49.600,00
Forro	0,091	metros cuadrados	890	metros cuadrados	1,90	1.691,00
Botón	1	botón	8000	Botón	0,02	160,00
Cierre	1	cierre (4.5 REY)	8000	cierre (4.5 REY)	0,16	1.280,00
Hilos	112,5	metros	200	Conos	2,50	500,00
<b>TOTAL</b>						<b>52.731,00</b>

## NOTA

- **Forro** : de cada metro de forro salen para 9 pantalones explicación se corta de las siguientes dimensiones 34cm de ancho \* 27 cm de largo se necesita para 8000 prendas 890 metros (8000/9); porque 9 x 890 nos da 8010 unidad.
- **Hilos**: En un cono de hilo existe 4500 metros; por lo que de un cono de hilo se obtienen 40 pantalones entonces para un pantalón se necesitan 112.5 metros (4500/40).

- Mano de Obra Directa

Tabla N° 32

EMPRESA KARITEX  
ROL DE PAGOS MANO DE OBRA DIRECTA

N.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	SUELDO UNIFICADO	TOTAL INGRESOS	AP. PATR. 9.35%	LÍQUIDO A RECIBIR	XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES	APORTE <sup>12,15</sup>	TOTAL RECARGOS	TOTAL ROL
1	Mayra Malusin	Cortador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
2	Luisa Carrasco	Cortador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
3	Margoth Barroso	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
4	Lucila Jinez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
5	Camilo Paredes	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
6	Luis Morales	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
7	Carolina Herrera	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
8	Cecilia Masabanda	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
9	Susano Barrionuevo	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
10	Juan Ortiz	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
11	Guillero Masabanda	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
12	Carlos Sanchez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
13	Paul Villena	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
14	Mario Jimenez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
15	Sandra Tayupanta	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08

16	Rene Llerena	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
17	Miguel Estrella	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
18	Margarita Corrales	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
19	Diana Tite	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
20	Raquel Tubón	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
21	Maria Solis	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
22	Jessica Chugcho	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
23	Estefania Mayorga	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
24	Maria Tubón	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
25	Carolina Chaguamate	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
26	Maria Hualpa	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
27	Carlota Llerena	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
28	Eva Amán	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
29	Evelin Carvajal	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
30	Mirian Guato	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
31	Eloísa Manjarres	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
32	Elizabeth Sánchez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
33	Tatiana Tibanquiza	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
34	Geoconda Tibanquiza	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
35	Gloria Malusín	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
36	Román Tibanquiza	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
37	Gabriela Tonato	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
38	Ruth Mazón	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
39	Graciela Alvarado	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
40	Mayra Meza	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08



41	Esteban Villegas	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
42	Paulina Silva	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
43	Santiago Naranjo	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
44	Susana Naranjo	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
45	Bryan Chávez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
46	Alfonso Centeno	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
47	Santiago Vayas	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
48	Geovanny Travez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
49	Cristian Guano	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
50	Patricio Suntásig	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
51	Jacob Aguilar	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
52	Dennis Aguilar	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
53	Mayra Cueva	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
54	Gariela Carrasco	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
55	Roberto Gutierrez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
56	Carlos Peñafiel	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
57	Jorge Almeida	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
58	Carlos Cortéz	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
59	Javier Chilingua	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
60	Fernando Suárez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
61	Cristina Amán	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
62	Sandra Tintín	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
63	Marcelo Escobar	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
64	Rogelio Mora	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
65	Patricia Martínez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
66	Fernanda Zuñiga	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08

67	Silvia Jurado	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
68	María Zambrano	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
69	Efrén Torres	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
70	Ronald Llerena	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
71	Luis Flores	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
72	Lourdes Pérez	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
73	Viviana Tite	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
74	César Espinoza	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
75	Fernando Semanate	Obrero	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
76	Andrea Parra	Decorador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
77	Marcelo Saavedra	Decorador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
78	Ricardo Silva	Decorador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
79	Augusta Tirado	Decorador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
80	Denis Almeida	Decorador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
81	Maria Urquizo	Decorador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
82	Cristian Paredes	Planchador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
83	Tito González	Planchador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
84	Ricardo Sandoval	Planchador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
85	Martha Paredes	Planchador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
86	Juan Llerena	Planchador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
87	Ricardo Sánchez	Planchador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
88	Ronald Salazar	Empacador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
89	Elkin Benalcázar	Empacador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
90	Walter Simbaña	Empacador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
91	Sofía Martínez	Empacador	264,00	264,00	24,68	239,32	22	22	11	32,08	87,08	351,08
<b>TOTAL</b>			<b>24.024,00</b>	<b>24.024,00</b>	<b>2.245,88</b>	<b>21.778,12</b>	<b>2.002</b>	<b>2.002</b>	<b>1.001</b>	<b>2.919,28</b>	<b>7.924,28</b>	<b>31.948,28</b>

- **Gastos Indirectos de Fabricación**

**Materia Prima Indirecta**

**Tabla N° 33**

<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>			
	<b>CANTIDAD (unidades)</b>	<b>P.U.</b>	<b>TOTAL</b>
Etiquetas cuero	8000	0,05	400,00
Etiquetas carton	8000	0,05	400,00
Colgantes y ad.	8000	0,02	160,00
Fundas	8000	0,35	2.800,00
			<b>3.760,00</b>

**Mano de Obra Indirecta**

**Tabla N° 34**

**EMPRESA KARITEX  
ROL DE PAGOS MANO DE OBRA INDIRECTA**

<b>N.</b>	<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>CARGO</b>	<b>SUELDO UNIFICADO</b>	<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>AP. PATR. 9.35%</b>	<b>LÍQUIDO A RECIBIR</b>	<b>XIII SUELDO</b>	<b>XIV SUELDO</b>	<b>VACACIONES</b>	<b>12,15</b>	<b>TOTAL RECARGOS</b>	<b>TOTAL ROL</b>
1	Luis Escobar	Jefe Produccion	400,00	400,00	37,40	362,60	33,33	22	16,67	48,60	120,60	520,60
2	Martha Escudero	Diseñadora	360,00	360,00	33,66	326,34	30,00	22	15,00	43,74	110,74	470,74
<b>TOTAL</b>			<b>760,00</b>	<b>760,00</b>	<b>71,06</b>	<b>688,94</b>	<b>63,33</b>	<b>44</b>	<b>31,67</b>	<b>92,34</b>	<b>231,34</b>	<b>991,34</b>

## Otros Gastos Indirectos

Tabla N° 35

<b>OTROS GASTOS INDIRECTOS</b>	
Agua	15,00
Luz	30,00
Teléfono	10,00
Alquiler	450,00
Depreciaciones Maquinaria y Equipo	500,00
Depreciaciones Muebles	125,00
	<b>1.130,00</b>

- **Detalle de Depreciaciones de Activos Fijos:**

Tabla N° 36

<b>DEPRECIACIONES</b>				
	<b>Valor</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Porcentaje</b>	
<b>Fabrica</b>				
Muebles y Enseres	15.000,00	10	12	<b>125,00</b>
Maquinaria y Equipo	60.000,00	10	12	<b>500,00</b>
<b>Almacén</b>				
Edificio	20.000,00	20	12	<b>83,33</b>
Equipo de Cómputo	1.200,00	3	12	<b>33,33</b>
Muebles	800,00	10	12	<b>6,67</b>
<b>Oficina</b>				
Equipo de Cómputo	3.600,00	3	12	<b>100,00</b>
Muebles y Enseres	1.500,00	10	12	<b>12,50</b>

- **Gastos Operacionales**

**Tabla N° 37**

<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		<b>1.579,65</b>
Sueldo Gerente	645,25	
Sueldo Secretaria	371,02	
Sueldo Contador	420,88	
Suministros de oficina	15,00	
Depr. Equipo Cómputo	100,00	
Depr. Muebles y Enseres	12,50	
Agua	2,00	
Luz	3,00	
Teléfono	10,00	

**Tabla N° 38**

<b>GASTOS VENTAS</b>		<b>683,77</b>
Propaganda	170,36	
Sueldo Vendedor	351,08	
Depreciación Edificio	83,33	
Depr. Equipo de Computo	33,33	
Depr. Muebles	6,67	
Agua	1,00	
Luz	20,00	
Telefono	18,00	
		<b>2.263,42</b>

**1. Costo de Producción**

**Tabla N° 39**

Materia Prima		<b>52.731,00</b>
Mano Obra Directa		<b>31.948,28</b>
Gastos Indirectos Fabricación		<b>5.881,34</b>
Materiales Indirectos	3.760,00	
Mano Obra Indirecta	991,34	
Otros Gastos Indirectos	1.130,00	
<b>COSTO PRODUCCIÓN</b>		<b>90.560,62</b>

**2. Costo Unitario:**

**Tabla N° 40**

<b>COSTO UNITARIO</b>	
<b>Costo de Producción</b>	90.560,62
<b>Unidades Producidas</b>	8000
<b>Costo Pentalón</b>	11,34

**3. Precio de c/pantalón para ganar una utilidad bruta del 30% del Costo de Producción**

**Tabla N° 41**

<b>COSTO PRODUCCION</b>	90.560,62
30% Utilidad	27.168,19
<b>VENTAS</b>	<b>117.728,81</b>

El precio de venta unitario será:

**Tabla N° 42**

<b>Precio Venta por Pentalón</b>		
<b>Ventas Totales</b>	117.728,81	
<b>Unidades Vendidas</b>	8000	
<b>Precio Venta por Pentalón</b>	14,72	<b>15,00</b>

**3. Utilidad neta con estado de resultado proyectado.**

**Tabla N° 43**

<b>Ventas</b>	<b>117.728,81</b>
(-) Costo de Ventas	90.560,62
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>27.168,19</b>
(-) Gastos Operativos	2.263,42
<b>Utilidad Neta</b>	<b>24.904,77</b>

## **SUGERIR LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN CONTINUA**

**La ausencia de este Sistema ocasiona los siguientes problemas:**

Falta de materia prima adecuada

Paradas imprevistas de las máquinas

Cuellos de botella

Falta de Mano de Obra

Baja Calidad en el Producto

### **6.8 ADMINISTRACIÓN**

El Gerente General y el Jefe de Producción de la Empresa “KARITEX”, son los responsables de que se ponga en práctica la implantación y ejecución del Sistema de Producción Continua, se coordinará con los operarios para el buen establecimiento y funcionamiento del Sistema propuesto, la revisión de este Sistema será secuencial, constante y permanente, obteniendo resultados de Calidad en sus productos.

### **RECURSOS**

Para la ejecución de la propuesta se necesita del apoyo de los siguientes recursos:

#### **Recursos Humanos**

Propietaria

Operarios

Técnicos

#### **Recursos Materiales**

Impresiones de documentos

Equipo y suministros de oficina



Dinero en efectivo de acuerdo al presupuesto presentado

### Recurso Institucional

Empresa "KARITEX" del cantón Pelileo

### Cronograma de actividades

Cuadro N° 7

N°	Tiempo	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
	Actividades				
1	Planificación de la Producción	—			
2	Planeación de tareas		—		
3	Localización del Sistema de Producción		—		
4	Distribución de las Instalaciones		—		
5	Implementar SP Continuo			—	

Elaborado por: Diana Eloísa Toctaquiza Silva

### Presupuesto

En el presupuesto se detallan los gastos que son necesarios para que esta propuesta sea ejecutada con éxito:

Tabla N° 44

DETALLE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Impresión de 100 hojas para el Sistema de Producción.	0.10	10
Capacitación Personal Producción acerca del Sistema de Producción Continua.		100
Confección de 3 pantalones de mujer	15.00	45
Asesoría Profesional		100
Adoptar Sistema Producción Continua		200

<b>SUBTOTAL</b>		455
<b>IMPREVISTOS 5%</b>		22.75
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 477.75</b>

**Elaborado por:** Diana Eloísa Toctaquiza Silva

**Fuente:** Investigación de Campo

## **6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN**

Se utiliza para evaluar si los cambios aplicados con Sistema de Producción Continua ocurren como se tiene previsto.

Con el fin de garantizar y asegurar la ejecución de la propuesta de conformidad con lo programado para el cumplimiento de los objetivos planteados, se deberá realizar el monitoreo de las actividades del Sistema de Producción propuesto, como un proceso de seguimiento y evaluación permanente.

Las preguntas que a continuación se explican ayudarán a cumplir esta tarea:

### **1.- ¿Quiénes solicitan evaluar?**

La evaluación de las actividades del Sistema de Producción Continua, son solicitadas por el Gerente General, Jefe de Producción y Talento Humano del Área de Producción de la Empresa “KARITEX” del cantón Pelileo.

### **2.- ¿Por qué evaluar?**

Porque, mediante la evaluación se podrá constatar la ejecución de las actividades planteadas de manera eficiente, para asegurar el éxito de la empresa, encaminarse a un producto terminado de Calidad y llenar expectativas del cliente .

### **3.- ¿Para qué evaluar?**

Para conocer los cambios que la Empresa pueda obtener, una vez que se haya puesto en marcha el Sistema de Producción Continua.

#### **4.- ¿Qué evaluar?**

Se debe evaluar todas las actividades que se van a implementar en el desarrollo del Sistema de Producción Continua, que permitirán mejorar la Calidad del producto terminado.

#### **5.- ¿Quién evalúa?**

El responsable de evaluar las actividades del Sistema propuesto estará a cargo de Diana Eloísa Toctaquiza Silva, autora de la propuesta, y el Jefe de Producción de la mencionada empresa.

#### **6.- ¿Cuándo evaluar?**

La evaluación del Sistema de Producción Continua se realizará durante y después del período de implementación de las actividades encaminadas a, mejorar la Calidad del producto terminado.

#### **7.- ¿Cómo evaluar?**

Se evaluará siguiendo el diseño del Sistema de Producción Continua, también mediante indicadores determinados para medir el grado de consecución de los objetivos en términos cuali-cuantitativos, comparando la Calidad del producto terminado de producciones anteriores, con productos terminados con los procesos del Sistema de Producción propuesto.

#### **8.- ¿Con qué evaluar?**

Se evaluará a través de instrumentos de medición como cuestionarios, observaciones y datos obtenidos antiguamente.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros

AVELLA, L.,(2006). *Estrategia de Producción*. 2ª Edición. Editorial FERNÁNDEZ, E. y McGrawHill. España.

FERNÁNDEZ, M.

CASTRO, A.,(1980). *Técnicas de la Administración de la Producción*. 2ª Edición.

NOLASCO, C. y Editorial Limusa. México.

VELÁSQUEZ, G.

EVANS, J. y (2008). *Administración y control de la calidad*. 7ª Edición. Editorial

LINDSAY, W. Thomson. México.

GONZÁLEZ, T.,(2006). *Gestión de la Calidad y Diseño de Organizaciones*.

MORENO, M. y Pearson Educación. España.

PERIS, F.

GUTIERREZ, H. (2010). *Calidad total y productividad*. 3ª Edición. Editorial

McGrawHill . México.

KRAJEWSKI, L., (2008). *Administración de operaciones*. 8ª Edición. Editorial

MALHOTRA, M. y Pearson Educación. México.

RITZMAN, L.

VORIS, W., (1977). *Control de Producción*. 3ª Edición. Editorial Hispano

Europeo. España.

## **Tesis de Grado**

GÓMEZ, F. (2010). *Aplicación del Manual de Calidad para mejorar los Procesos Productivos en la “Imprenta y Encuadernación Gómez M.” de la Ciudad de Ambato*. Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

### Objetivos

1. Determinar si la carencia de un Manual de Calidad bajo los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2000 en la empresa “Imprenta y Encuadernación Gómez M.” GENERA INFLUENCIA EN SUS procesos Productivos.
2. Analizar la situación actual de los Procesos en la “Imprenta y Encuadernación Gómez M.”

### Conclusiones

1. Es imperiosa la necesidad de implantar un Modelo de Gestión de la Calidad como es la Norma ISO 9001 en nuestra empresa para de esta manera establecer una cultura de superación y mejora continua.
2. El Manual de Calidad infunde en los proveedores la necesidad de un aseguramiento de la Calidad eficaz en relación con los suministros facilitados.

GUTIÉRREZ, L. (2005). *La implantación de un sistema de producción permitirá mejorar la calidad del producto terminado en la Fábrica de*

*Medias “GUTMAN” de la ciudad de Ambato.* Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

#### Objetivos

1. Diagnosticar el proceso de producción en la fábrica de medias GUTMAN Cía. Ltda. de la ciudad de Ambato.
2. Analizar los diferentes modelos de sistemas de producción en la elaboración de medias.

#### Conclusiones

1. Existe control del número de unidades tejidas, sin embargo se hace necesario comprobar cuidadosamente para detectar una posible fuga del producto por parte de los trabajadores.
2. Por medio de esta investigación se notó que existen listados u hojas en donde se registran los pedidos a producir.

JARAMILLO, D. (2010). *Aplicación de un adecuado plan de mantenimiento de Maquinaria en Icalza de la Ciudad de Ambato como alternativa Para mejorar el proceso productivo.* Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

#### Objetivos

1. Elaborar un plan de mantenimiento de maquinaria utilizando el personal especializado y los recursos adecuados, para agilizar el proceso productivo en Icalza .
2. Determinar los principales inconvenientes que tiene la maquinaria realizando una investigación a los obreros que la manipulan para agilizar el proceso productivo en Icalza.

### Conclusiones

1. No se ha establecido un buen mantenimiento para la maquinaria, por tal motivo esta desatención es un problema, que no permite el buen rendimiento del obrero.
2. Los dalos en la maquinaria son frecuentes, para los cuales no se han tomado la previsiones del caso, haciendo que este problema sea cada vez mayor.

### **Fuente electrónica:**

<http://www.ecuador.com/espanol/blog/productos-textiles-del-ecuador> Contextualización

<http://www.monografias.com/trabajos24/controlproduccion/controlproduccion.shtml>

[http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-produccion\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-produccion_1.html)

[http://www.doi.icaei.upcomillas.es/OrgProd/zcap\\_1\\_4\\_tipos\\_de\\_produccion.htm](http://www.doi.icaei.upcomillas.es/OrgProd/zcap_1_4_tipos_de_produccion.htm)

[http://www.fing.edu.uy/iimpi/academica/grado/adminop/Teorico/AO\\_2\\_Ogawa.pdf](http://www.fing.edu.uy/iimpi/academica/grado/adminop/Teorico/AO_2_Ogawa.pdf)

[http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-produccion\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/sistemas-de-produccion_1.html)

[http://www.doi.icaei.upcomillas.es/OrgProd/zcap\\_1\\_4\\_tipos\\_de\\_produccion.htm](http://www.doi.icaei.upcomillas.es/OrgProd/zcap_1_4_tipos_de_produccion.htm)

<http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=9&g=7>

<http://mantenimientoperu.com/info/Presupuesto%20industrial.pdf>

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/huaman\\_ow/cap2.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/huaman_ow/cap2.pdf)

preparar la maquinaria

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/huaman\\_ow/anexo.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/ingenie/huaman_ow/anexo.pdf)

maquinaria industrial.



**ANEXOS**

ANEXO N° 1

CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Cuestionario N° .....

ENCUESTA SOBRE EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA  
CALIDAD DEL PRODUCTO DE LA EMPRESA “KARITEX” DEL CANTÓN  
PELILEO.

OBJETIVO:

Determinar como incide un Sistema de Producción en la Calidad del producto de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo para promover la implementación de un sistema de producción al área de la misma.

INSTRUCCIONES

Distinguido colaborador:

La empresa “KARITEX” del cantón Pelileo ha iniciado un proceso de seguimiento al área de producción, con el propósito de identificar el conocimiento de los mismos en el momento de la producción de las prendas de vestir y determinar la factibilidad de implementar un Sistema de Producción.

Sus respuestas son importantes para alcanzar nuestro objetivo.

Gracias por su colaboración.

1. ¿Indique a qué género pertenece el/la encuestado?

1.1 Masculino

1.2 Femenino

2. ¿Indique el estado civil actual?

2.1 Soltero

2.2 Casado

2.3 Viudo

2.4 Divorciado

2.5 Unión libre

3. ¿Cuál es su nivel educativo hasta hoy?

3.1 Sin estudios

3.2 Primario

3.3 Secundario

3.4 Superior

3.5 Posgrado

4. ¿Qué tipo de materia prima utilizan en la fabricación de prendas de vestir?

4.1 Nacional

4.2 Extranjera

4.3 Todas las anteriores

5. ¿Usted ha recibido capacitación para aprender a manejar la máquinas?

5.1 Si

5.2 No

6. ¿Qué tipo de proceso desarrolla durante la producción de las prendas de vestir?

6.1 Continuo

6.2 Intermitente

7. ¿Ha notado usted que la producción se paraliza o interrumpe en ocasiones?

7.1 Si

7.2 No

¿Por qué?.....

8. ¿Qué tipo de productos fabrica la empresa "KARITEX"?

8.1 Pantalones

8.2 Faldas

8.3 Conjuntos

8.4 Otros (¿Cuáles?).....

9. ¿Cuál piensa Ud. que es la causa más frecuente que interrumpe la producción?

9.1 Falta de un control de Sistema de Calidad

9.2 Materia Prima defectuosa

9.3 Imprevistos con el personal

10 ¿Usted está dispuesto a utilizar un Sistema de Producción para mejorar los procesos de fabricación?

SI

NO

11 . ¿Cuál de los siguientes Sistemas de Producción estaría dispuesto a adoptar para mejorar los procesos de fabricación?

11.1 Sistema de Producción Continua

11.2 Sistema de Producción Intermitente

11.3 Sistema de Producción Justo a Tiempo

12. ¿La Empresa estará en capacidad de capacitarles en el Sistema de Producción escogido?

SI

NO

Fecha de aplicación de la encuesta.....

Nombre del encuestador.....

ANEXO N° 2

CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Cuestionario N° .....

ENCUESTA SOBRE EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA  
CALIDAD DEL PRODUCTO DE LA EMPRESA “KARITEX” DEL CANTÓN  
PELILEO.

OBJETIVO:

Determinar como incide un Sistema de Producción en las ventas de la empresa “KARITEX” del cantón Pelileo para promover la implementación de un Sistema de Producción al área de la misma.

INSTRUCCIONES

Distinguido Cliente:

La empresa “KARITEX” del cantón Pelileo ha iniciado un proceso de seguimiento al área de producción, con el propósito de identificar el conocimiento de los mismos en el momento de la producción de las prendas de vestir y determinar la factibilidad de implementar un Sistema de Producción.

Sus respuestas son importantes para alcanzar nuestro objetivo.

Gracias por su colaboración.

1. ¿Indique a qué género pertenece el/la encuestado?

1.1 Masculino

1.2 Femenino

2. ¿Indique el estado civil actual?

2.1 Soltero

2.2 Casado

2.3 Viudo

2.4 Divorciado

2.5 Unión libre

3. ¿Cuál es su nivel educativo hasta hoy?

3.1 Sin estudios

3.2 Primario

3.3 Secundario

3.4 Superior

3.5 Posgrado

4. ¿Los productos de la empresa KARITEX satisfacen sus necesidades?

4.1 Si

4.2 No

¿Por qué?.....

5. ¿El precio de los productos que ofrece la empresa son accesibles para usted?

5.1 Si

5.2 No

¿Por qué?.....

6. ¿Ud. Que características toma en cuenta para comprar algún producto de la empresa "KARITEX"?

6.1 Calidad

6.2 Precio

6.3 Descuentos

6.4 Diseño de la prenda

7. ¿Cómo califica la calidad de los productos que ofrece la empresa KARITEX ?

- 7.1 Excelente
- 7.2 Muy Bueno
- 7.3 Bueno
- 7.4 Regular
- 7.5 Malo

8. ¿ Cree usted que los productos que ofrece la Empresa son de la Calidad que usted busca?

- SI
- NO

Fecha de aplicación de la encuesta.....

Nombre del encuestador.....



ANEXO N° 3

CÉDULA DE ENTREVISTA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ENTREVISTA SOBRE EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN  
LA CALIDAD DEL PRODUCTO DE LA EMPRESA “KARITEX” DEL CANTÓN  
PELILEO.

1. ¿En el área de producción el talento humano desempeña eficientemente su trabajo?

El talento humano si desempeña eficientemente sus funciones, en ocasiones ellos no conocen que proceso sigue pero se les indica para que no tengan errores.

2. ¿Qué nivel de importancia le da usted al talento humano en el área de producción?

El talento humano en el área de producción es importante para cualquier empresa; es por ello que mis obreros son valorados por lo que hacen ya que sin ellos la empresa no funcionaría.

3. ¿El talento humano (dpto.. producción) ha recibido capacitación con relación al trabajo que desempeñan?

SI  
NO

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>

¿Por qué? Porque ellos cuentan con los conocimientos necesarios para el buen desenvolvimiento de sus funciones, hace dos años atrás les capacite a mis obreros; pero pienso que es necesario capacitarles ya que en el transcurso de ese tiempo han ingresado nuevos obreros.

4. ¿Cuál es el volumen de producción diario, mensual y anual de las prendas de vestir en la empresa?

El volumen de producción diario es de 200 prendas; mensual 4000 y anual 48000 prendas.

5. ¿Cree ud. que un Sistema de Producción mejore la calidad del producto en su empresa?.

SI

NO

¿Por qué? Porque un Sistema de Producción debe estar estructurado desde el ingreso de la materia prima hasta el producto final y además los obreros conocerán cuales son los procesos de producción que deben seguir para que no tengan fallas en los mismos.

6. ¿Cómo estimula usted a sus clientes para que compren los productos?

Se estimula al cliente elaborando las prendas con las características que ellos nos piden; además en temporadas se le da descuentos a los clientes que más compran nuestro producto.

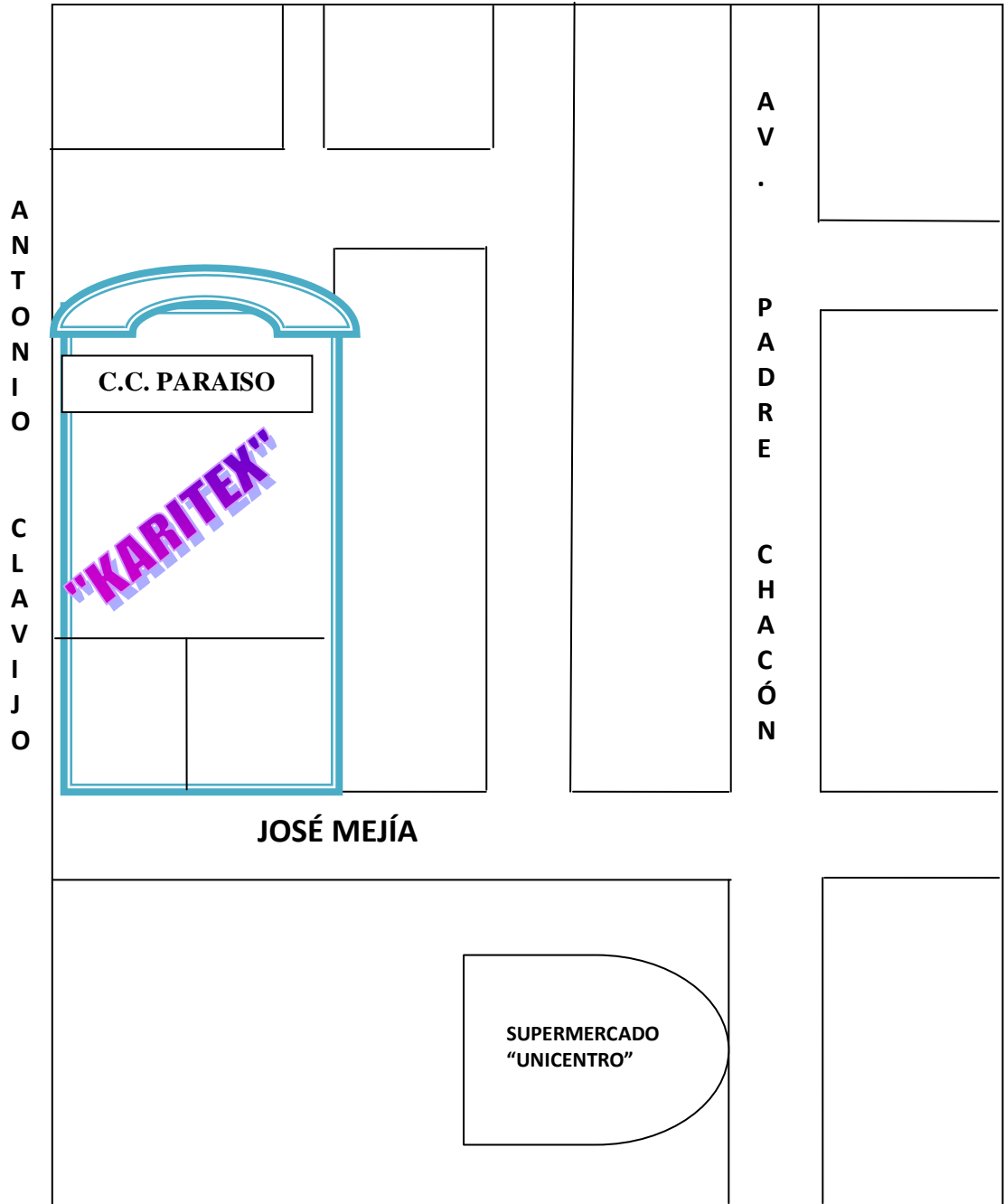
ANEXO N° 4

FICHA DE OBSERVACIÓN

<p>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS</p>	
<p>FICHA DE OBSERVACIÓN</p>	<p>N° ...01...</p>
<p>Objeto de estudio: El Sistema de Producción y su incidencia en la Calidad del Producto en la empresa “KARITEX” del Cantón Pelileo.</p> <p>Lugar de observación: Empresa “KARITEX” del Cantón Pelileo.</p> <p>Fecha de la observación: 22 de Abril de 2011</p> <p>Nombre del investigador: Diana Elo{isa Toctaquiza Silva</p>	
<p>DESCRIPCIÓN DE LA OBSERVACIÓN:</p> <p>La empresa “KARITEX” no cuenta con un Sistema de Producción</p>	
<p>INTERPRETACIÓN DE LA OBSERVACIÓN:</p> <p>Al no tener la empresa implantado un Sistema de Producción en el área de la misma hace que los productos finales sean de baja calidad, por lo que algunos obreros no saben específicamente que proceso deben seguir para no causar paralizaciones y fallas en la confección de las prendas.</p>	

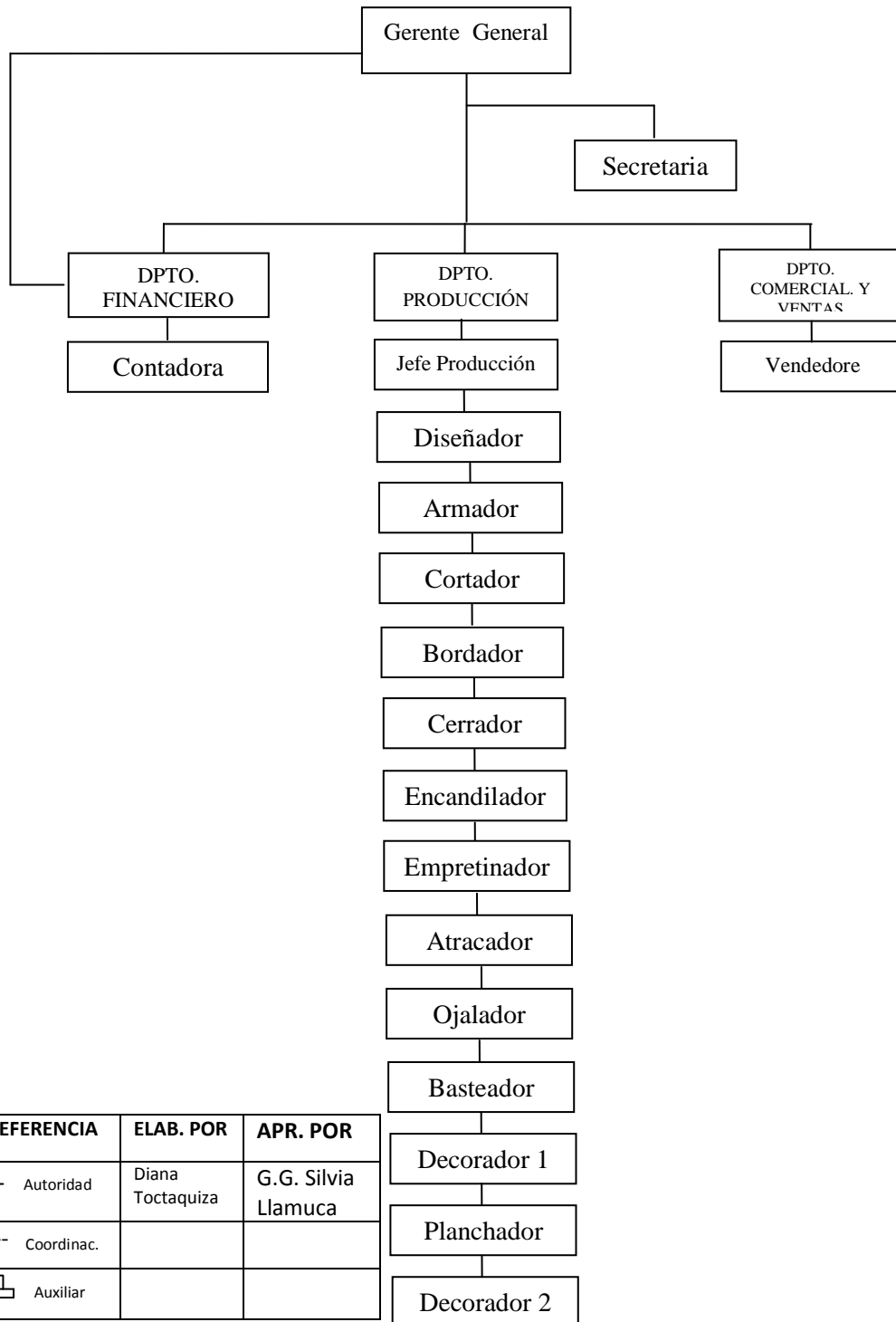
ANEXO N° 5

CROQUIS DE LA EMPRESA "KARITEX" DEL CANTÓN PELILEO



ANEXO N° 6

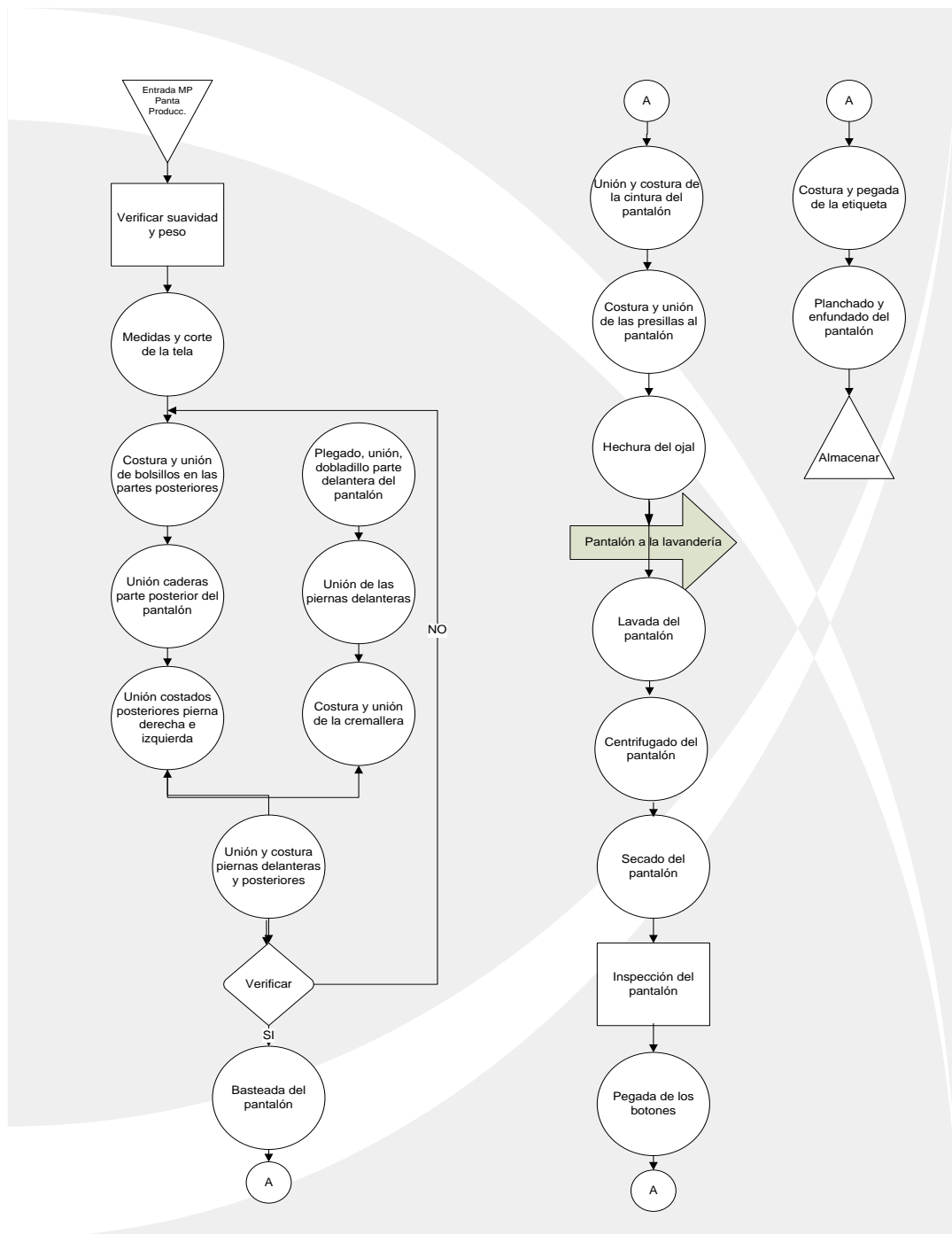
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA EMPRESA “KARITEX” DEL CANTÓN PELILEO



REFERENCIA	ELAB. POR	APR. POR
⊥ Autoridad	Diana Toctaquiza	G.G. Silvia Llamuca
--- Coordinac.		
┌ Auxiliar		

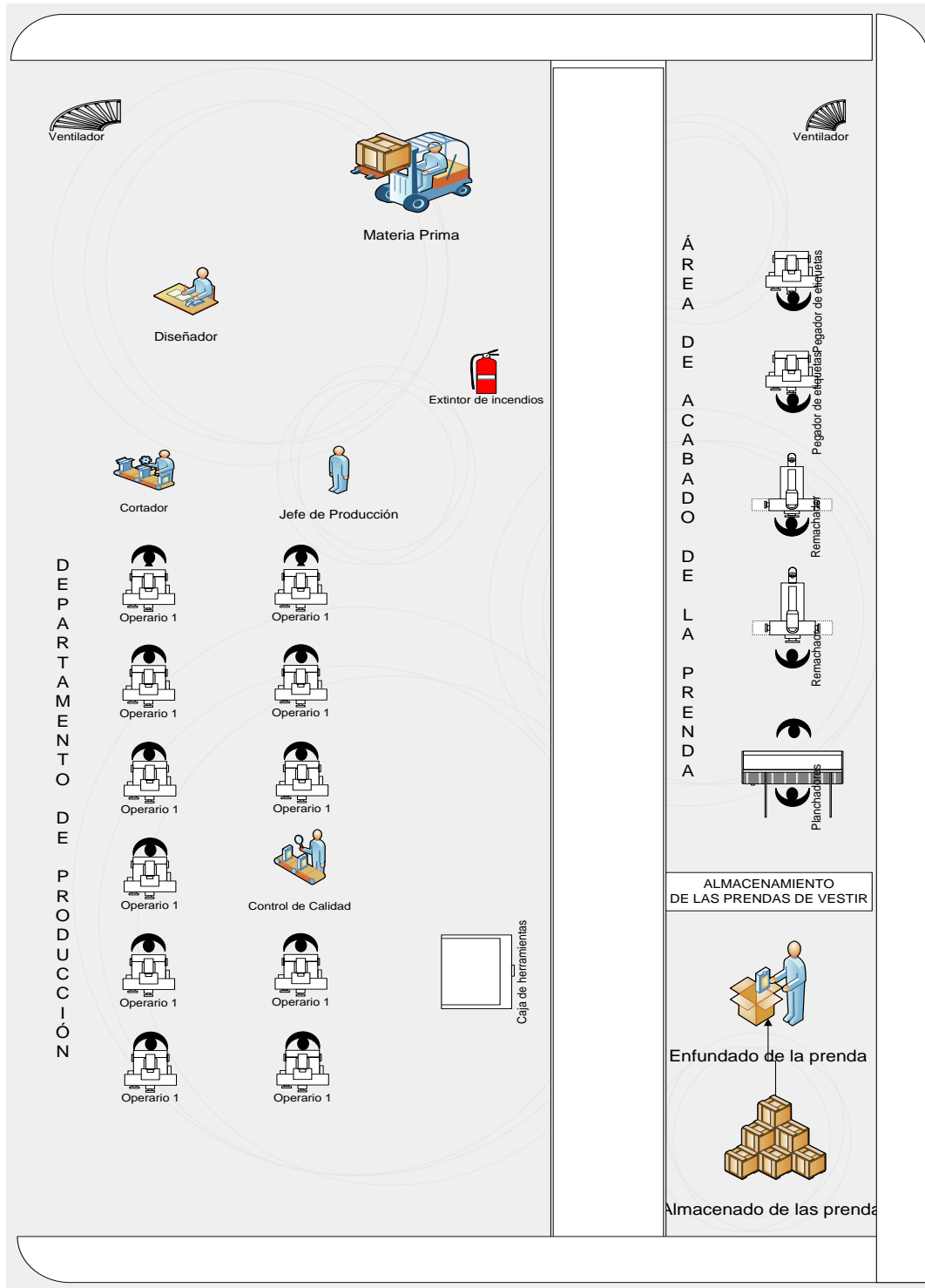
ANRXO N° 7

DIAGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA “KARITEX”



ANEXON° 8

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA "KARITEX" DEL CANTÓN PELILEO



ANEXO N° 9

MAQUINARIA INDUSTRIAL DE LA EMPRESA “KARITEX” DEL CANTÓN PELILEO





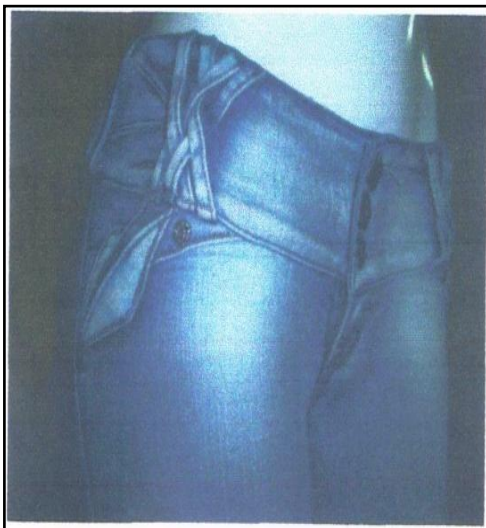
ANEXO N° 10

DISEÑOS DE PANTALONES DE MUJER DE LA EMPRESA “KARITEX” DEL  
CANTÓN PELILEO

MODELO: 1

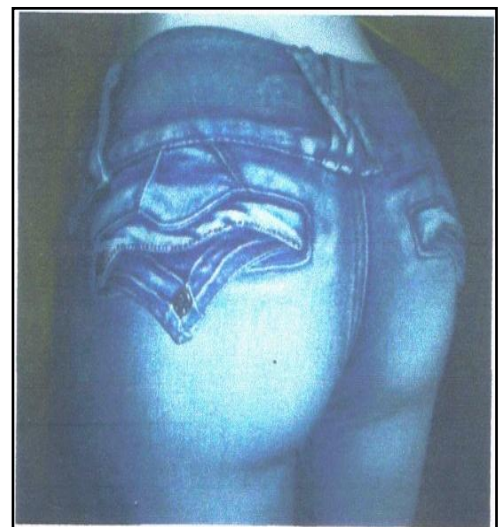
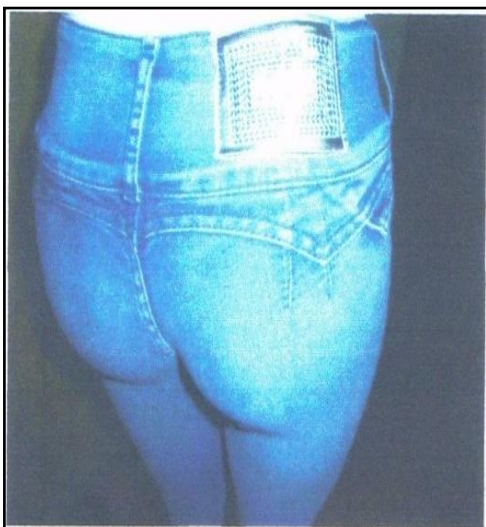
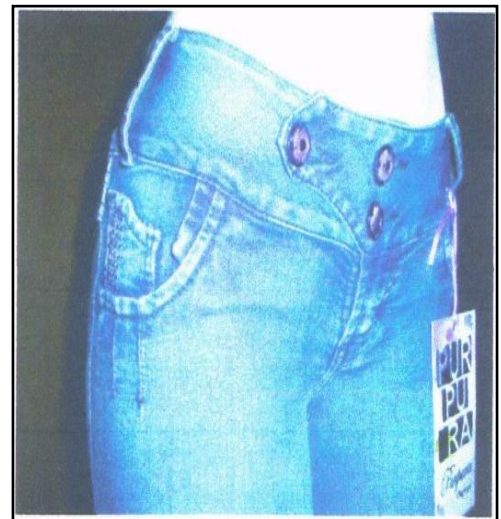
TELA: MAXWILLE

COLOR DE HILO: PLOMO OSCURO



MODELO: 2

TELA: MAXWILLE



**Producción: Danilo Supe**

**Cantidad: 500p.**

**Producción: Renzo**

**Cantidad: 500p.**

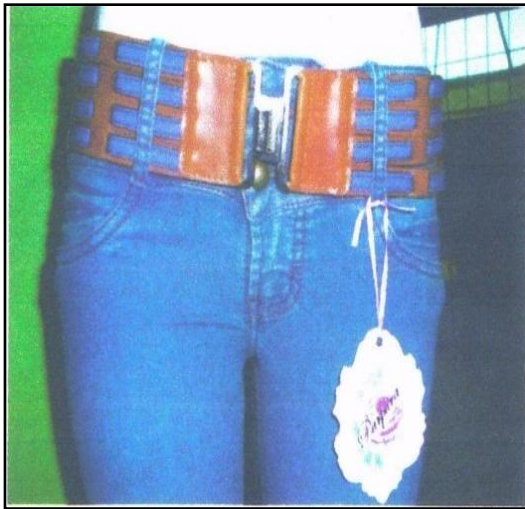
ANEXO N° 11

DISEÑOS DE PANTALONES DE MUJER DE LA EMPRESA "KARITEX" DEL  
CANTÓN PELILEO

MODELO: 3

TELA: ÁGATA

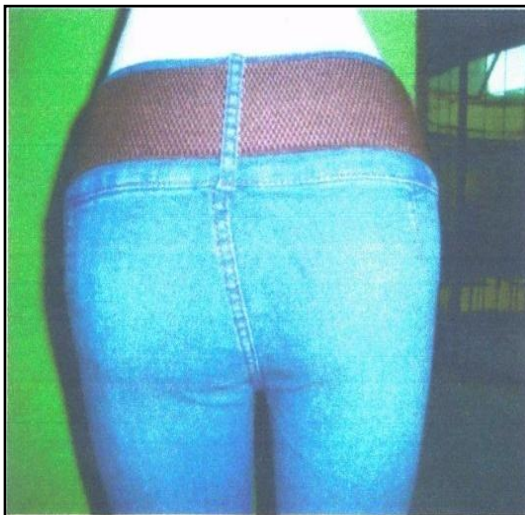
DOS TONOS TODOS MODELOS DIFERENTE  
COLOR



MODELO: 4

TELA: BARY

DOS TONOS TODOS MODELOS  
DIFERENTE COLOR



**Producción: Byron Guato**

**Cantidad: 500p.**

**Producción: Luis Ortiz**

**Cantidad: 500p.**

ANEXO N° 12

MATERIALES Y ACCESORIOS DE ACABADO DE LA PRENDA DE LA  
EMPRESA “KARITEX” DEL CANTÓN PELILEO



**HILOS**



**BOTONES**



**CIERRES**



**FUNDAS PLÁSTICAS**



**ETIQUETAS DE CUERO**