



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

F A C U L T A D

**DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE DISEÑO TEXTIL Y MODA**

ejecu
ción de
**PROCESOS
PRODUCTIVOS**

para mejorar el desempeño en talleres artesanales
de confección de prendas de vestir

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
DISEÑADORA TEXTIL Y MODA**

AUTORA:
María Alicia Camacho Pauta.
DIRECTORA:
MGST. RUTH GALINDO
CUENCA-ECUADOR



DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a Dios por haberme encaminado correctamente durante esta etapa de mi vida, dándome energía, paciencia y salud, que me guió en el transcurso de mi formación profesional.

A mi madre Magdalena Camacho por haber sido el pilar fundamental en mi vida y apoyarme incondicionalmente, a mis primos y familiares por haber creído en mí otorgándome fuerza para seguir adelante.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi tutora y profesores por haberme brindado la ayuda respectiva en el desarrollo de este proyecto. A las autoridades del MIPRO y JNDA, quienes muy amablemente me abrieron las puertas para realizar esta investigación y en general a los representantes y trabajadores de los talleres que colaboraron con este proyecto.



•

• • •

• • •

• • •

• • • •

• • •

• • •

• • • •

• • • •

• •

• • •

• • •



21

23

24

25

26

30

30

31

32

33

33

34

34

34

35

36

37

37

37

39

CAPITULO 2



.
..

41
43
43

....
....
..
..

44
44
44
45
47
47
49
51

.....
.....

55
59
63

.....

65
69

.....
.....

73
75

.....

77
79





▪	83
▪ ▪	85
	86
	86
3.1.1.2. Análisis de blusas	88
3.1.1.3. Análisis de faldas	90
	92
	92
	92
	94
	95
▪ ▪ ▪ ▪	98
▪ ▪ ▪ ▪	99
	100
▪ ▪ ▪ ▪	101
	102
	103
▪ ▪ ▪ ▪	104
	105
	106
▪ ▪ ▪ ▪	106
▪ ▪ ▪ ▪	108
	109
	112
	113
	114
▪ ▪ ▪ ▪	115
▪ ▪ ▪ ▪	116
▪ ▪ ▪ ▪	117
	118
	119
	120
	120
	122
▪ ▪ ▪ ▪	123
	126
▪ ▪ ▪ ▪	127
	128
	129
▪ ▪ ▪ ▪	130
▪ ▪ ▪ ▪	131
▪ ▪ ▪ ▪	132
	133



ÍNDICE DE GRÁFICOS

25
26
31
32
36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 6 propio autora: Análisis de faldas

43	111
45	112
53	113
86	114
88	115
90	116
92	117
93	118
94	119
95	120
96	121
97	122
98	123
99	124
100	125
101	126
102	127
103	128
104	129
105	130
106	131
107	132
108	133
109	
110	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 propio autora: Trazo manual	56
Figura 2 propio autora: Trazo en tela	56
Figura 3: Trazo digital (Elorza, Diseño corte y confección, 2013, p. 83)	57
Figura 4: Tendido industrial (PCPI, 2013)	59
Figura 5 propio autora: Tendido manual	59
Figura 6: Tijeras tipo sastre (Tijera de tela, Aceros de Hispania)	65
Figura 7: Cortadora circular (M.L.,cortadora bsq modelo rc-100)	66
Figura 8: Cortadora vertical (Cortadora SINGER 960C-712A)	66
Figura 9: Pesa (Pesa para confección, R. suministros)	67
Figura 10: Plancha casera (Chantilly, 2015)	75
Figura 11: Plancha industrial (Chantilly, 2015)	75
Figura 12 propio autora: Doblado manual	78
Figura 13 propio autora: Doblado plantilla	78
Figura 14 propio autora: Doblado japonés	81

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 propio autora: Definición de modelo	48
Ilustración 2 propio autora: Toma de medidas	50
Ilustración 3 propio autora: Trazo de patrones	54
Ilustración 4 propio autora: Tendido de tela	58
Ilustración 5 propio autora: Cara arriba	60
Ilustración 6 propio autora: Zigzag	60
Ilustración 7 propio autora: Cara a cara	61
Ilustración 8 propio autora: Calco de patrones	62
Ilustración 9 propio autora: Corte de tela	64
Ilustración 10 propio autora: Ensamble	68
Ilustración 11 propio autora: Prueba	72
Ilustración 12 propio autora: Acabados	74
Ilustración 13 propio autora: Prueba final	76
Ilustración 14 propio autora: Empaquetado	78

ESOS PROCESOS PRODUCTIVOS
ESOS PROCESOS PRODUCTIVOS

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confeccion de prendas de vestir

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confeccion de prendas de vestir

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confeccion de prendas de vestir

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confeccion de prendas de vestir

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confeccion de prendas de vestir



RESUMEN

El presente proyecto pretende solucionar los problemas en procesos productivos dentro de los talleres artesanales de confección, los cuales carecen de una organización y una metodología, que de manera directa o indirecta provocan una baja producción.

Se realizó un estudio de cada proceso inmerso en la confección de prendas, identificando el sector con mayor problemas y planteando una metodología que ayude a optimizar los procesos, finalmente se presentó un manual que demuestre la correcta ejecución de los procesos de producción y aporte a los talleres efectivizando su producción.

Para esto se propone una metodología que logre efectivizar cada proceso dentro de la confección de prendas de vestir.

Palabras claves:

Artesano
Pasos
Manufactura
Ejecución
Creación
Método
Fabricación
Producción
Indumentaria



PROCESOS PRODUCTIVOS

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confección de prendas de vestir

PROCESOS PRODUCTIVOS

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confección de prendas de vestir

PROCESOS PRODUCTIVOS

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confección de prendas de vestir

PROCESOS PRODUCTIVOS

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confección de prendas de vestir

PROCESOS PRODUCTIVOS

para mejorar la productividad en los talleres artesanales de confección de prendas de vestir

Abstract

Implementation of productive processes to improve performance in clothing workshops

The present project aims at solving the problems in the apparel manufacturing within artisanal workshops, which lack organization and methodology. This lack contributes directly or indirectly to low production. Therefore, the study analyzed each step of the clothing production process to identify the one with the greatest problems for the purposes of recommending a methodology to help its optimization. Finally, a manual was presented to demonstrate the correct implementation of the manufacturing processes to improve production. For this, a methodology that improves each manufacturing process is proposed.

KEYWORDS: artisan, step, manufacture, implementation, creation, method, manufacturing, production, apparel

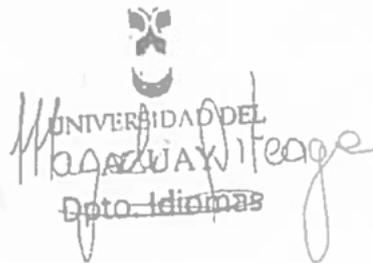


Andrea Camacho

Student

Ruth Galindo, Designer

Thesis Director



UNIVERSIDAD DEL
MAGDALENA
Dpto. Idiomas



Translated by,
Magali Arteaga



Z

Q

U

Q

U

Q

U

Q

U

Q

Z

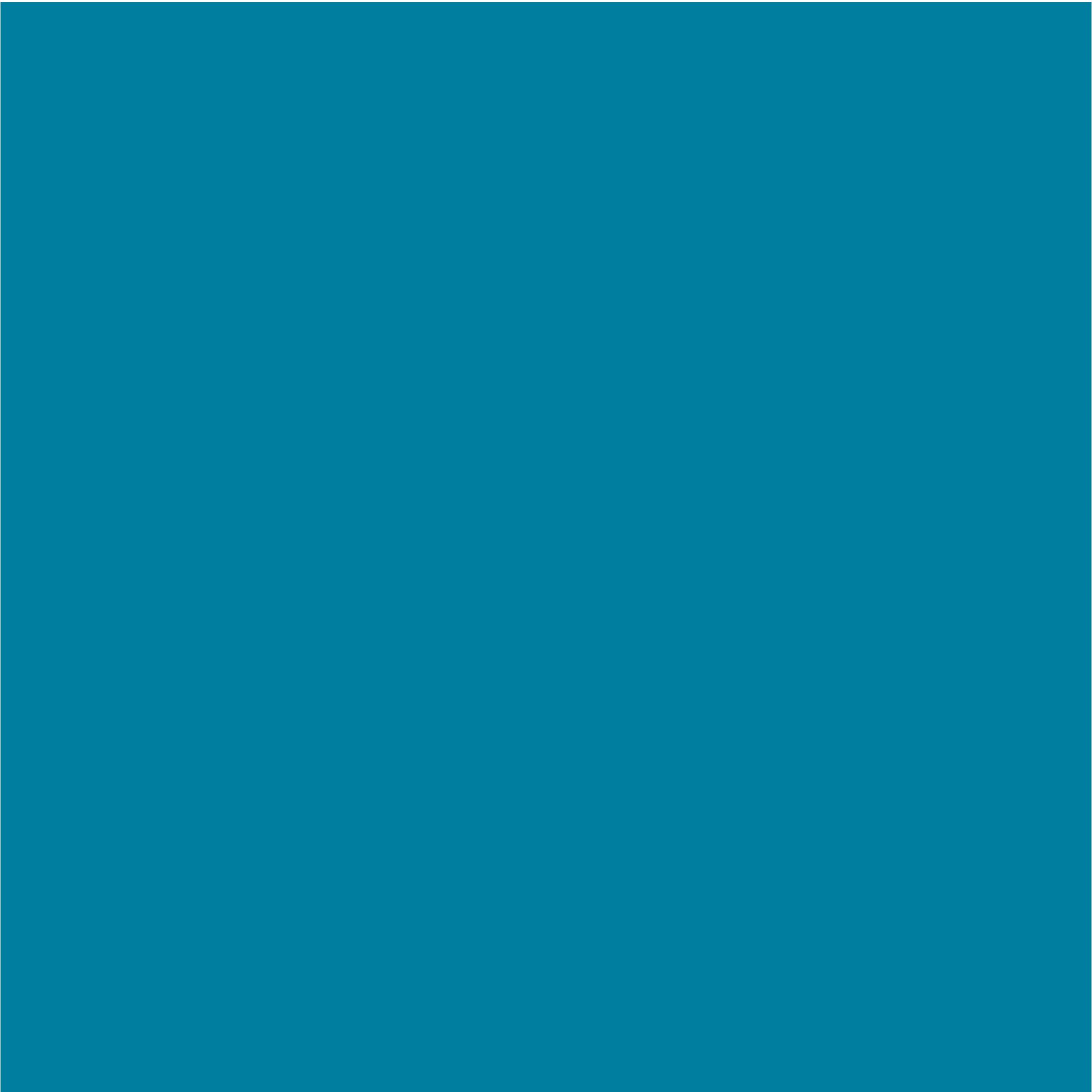
INTRODUCCIÓN

Al contar con un gran número de talleres artesanales de confección de prendas de vestir en la ciudad de Cuenca, estos carecen de un sistema de organización productiva, provocando un déficit de orden en la ejecución de estos, al no contar con una adecuada metodología esta se ve reflejada en la ejecución de su trabajo provocando baja productividad.

Esta investigación se centra en la identificación de posibles errores que se cometen dentro del taller artesanal de confección por lo que se desarrollarán técnicas que puedan ser implantadas dentro de este para eliminar desviaciones que repercuten en la producción y confección de prendas, además de identificar posibles métodos que simplifiquen las prácticas habituales de los artesanos, desarrollados en un manual metodológico que se aplique como material de apoyo, el que guíe y establezca la correcta ejecución de los procesos de producción en los talleres artesanales de confección.

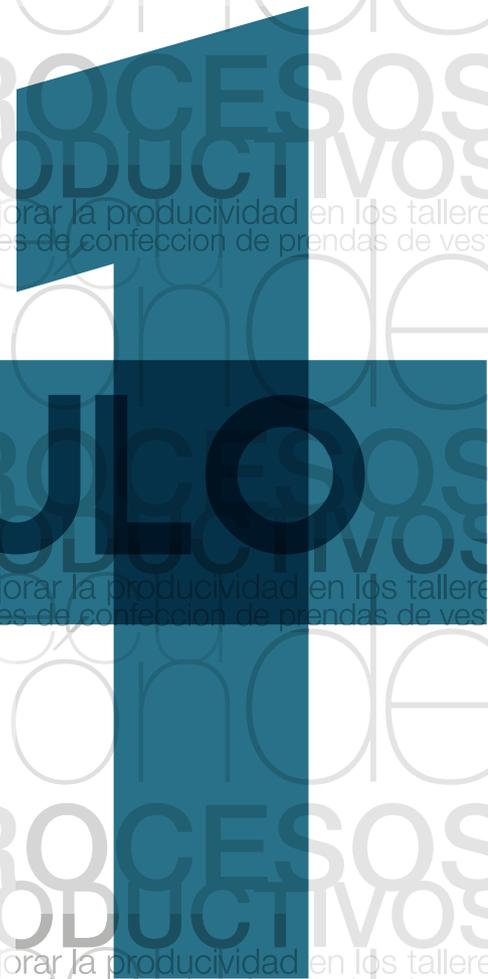
Dentro del desarrollo de la investigación se especifican conceptos básicos dentro del primer capítulo para identificar los talleres artesanales, sus cabezas de mando, así también como los procesos productivos que se pueden implantar dentro de la empresa y en la confección de prendas.

En el segundo capítulo se delimita la muestra respecto al estudio de campo. Dentro de este capítulo se presenta el sustento teórico de acuerdo con los tipos y métodos de producción que se emplean en los talleres, seguido del análisis realizado para identificar los distintos métodos que se emplean en la confección, los mismos que se han especificado en el tercer capítulo.





CAPITULO



1. HISTORIA DEL ARTESANO DEL ECUADOR.

La Secretaría General del Consejo de Seguridad Nacional, en su Trabajo de Investigación con Mención en Gestión Pública y Gerencia Empresarial, plantea el siguiente título “EL SECTOR ARTESANAL, ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO INTERNACIONAL”, el mismo que describe la historia del artesano ecuatoriano ayudándonos así a demostrar el desarrollo que los pueblos han logrado gracias al origen de la artesanía, y toda labor manual que muestre el origen de un pueblo, de su cultura o de sus tradiciones; que se ven respaldadas por los hallazgos arqueológicos encontrados .

El artesano ecuatoriano ha sido reconocido en la historia por formar parte del sector social y productivo, demostrando la resolución con eficacia de distintos retos y desafíos que están presentes en su vida cotidiana, llegando a formar parte del mercado interno como creador y consumidor de productos ecuatorianos.

Entre los primeros habitantes en conformar la creación o asentamiento de una ciudad siempre han destacado los artesanos, que protegiendo su trabajo creado a partir de tradiciones orales ancestrales (entre otras) se alojaron en el mercado artesanal dando potencia al crecimiento comercial.

Una familia conformada por artesanos ha inculcado desde muy temprana edad a cada uno de sus miembros el trabajo solidario y honrado, que gira alrededor de los valores fundamentales que son el compromiso con su oficio y un trato justo con su

producto entorno al comercio en general (ahora globalizado).

En la época precolombina la actividad artesanal dentro de su pueblo era uno de los oficios con mayor importancia, ya que las actividades que realizaban los diferenciaba de manera especial de un pueblo a otro, dando a conocer a sus prójimos y a personas extrañas sus tradiciones y creencias. En esta época los artesanos más apreciados eran los tejedores, los mejores artesanos en esta rama eran escogidos para mantener y seguir desarrollando técnicas y tecnologías que mantengan este oficio vivo dentro de su pueblo.

Con la colonización de los españoles, las culturas se fusionaron y dieron lugar a nuevas tecnologías que crearon invaluable artesanías.

Los tejidos coloniales de la época viajaron a todas partes de los continentes permitiendo un crecimiento cultural, perfeccionamiento y mejora de la calidad de diversas artesanías, contribuyendo al progreso del país.

En la actualidad se ha incrementado la importancia del artesano, ya que desde sus orígenes han sido el sustento económico de muchas familias ecuatorianas del sector urbano y rural.

El sector artesanal ha sido reconocido por la Ley de Defensa del Artesano, financiados por la autogestión a través de 33 juntas

La Junta Nacional de Defensa del Artesano reconoce a más de 1500 artesanos titulados, además de 261.000 talleres artesanales reconocidos, y clasificados en 178 especializaciones.

Las artesanías tienen una alta importancia en el sector económico para el Ecuador, siendo exportadas a varios los países del mundo, entre las cuales podemos destacar importantes efectos colaterales que generan en nuestra sociedad:

- Conservan las tradiciones y cultura
- Favorecen al crecimiento económico del país.
- Crean empleo.
- Captan nuevas aplicaciones.
- Es el apoyo de grupos familiares.

La acción artesanal es realizada principalmente a mano con la ayuda de herramientas y distintas máquinas, la misma tiene una importancia sobre la economía del país por los siguientes motivos:

- La población económicamente activa realiza este tipo de labores.
- Es una fuente de trabajo directo o indirecto.
- Su materia prima son los principales recursos obtenidos de la zona donde se elabora la actividad.
- Capacita a las personas para el aprendizaje de un oficio, creando profesionales en cada rama.

El artesano activo ha formado parte de varios procesos económicos llegando a posiciones claves en el desarrollo de distintas épocas, como sector productivo ha ganado importancia

y se ha acoplado a los cambios de la economía y a nuevas tecnologías, adaptándolas al sector artesanal.

“El sector artesanal del Ecuador incluye diversos elementos que mejoran su condición actual; su actividad es favorecida por una serie de entidades privadas, nacionales e internacionales que alimentan la producción del sistema artesanal, y operan sectores técnicos y financieros desarrollando un método de operación para su fortalecimiento”.

(LOPEZ, 2004, p. 36)

1.2. Artesano

Desarrollando un concepto general basado en varias definiciones podemos concluir que:

Artesano es conocido como cualquier trabajador que elabora piezas o productos de manera manual en distintos ámbitos, de acuerdo con sus habilidades y conocimientos en el tema, cuenta con un taller de trabajo el cual posee maquinaria específica, entregando su esfuerzo físico y mental.

Es también aceptado como artesano a todo trabajador que ejerza con responsabilidad su labor, situando el taller dentro de su hogar, contando con materia prima y maquinaria que no sobrepase el monto establecido por la ley ni el número de operarios.

1.(LOPEZ, 2004, p. 36)

La Junta Nacional de Defensa del Artesano ha clasificado a los artesanos de la siguiente forma:



Grafico propio autora

1.2.2. Clasificación de los oficios artesanales



Grafico propio autora

Popotería

Es la actividad que elabora adornos, como: faroles, coronas, figuras como muñecas, pájaros, etc. Aparte de estos adornos, se elaboran sombreros, paneras, tapetes, macetas y cajas con tapa; estos artículos tienen un carácter más tradicional. En la mayoría de los casos se teje con paja de trigo fino.

En la región de Nabón, Cochapata y Gualaceo se elaboran también bolsas, carteras, tapetes, alfombras, paneras, macetas, etc., de sogá o fibras de cabuya. Las fibras sacadas del penco sirven para amarrar los carrizos con los que construyen los techos.

Fibra de Cabuya

Cestería

En el Azuay se trabaja con carrizo, duda y totora para la elaboración de canastas, que se considera como una ocupación tradicional realizada por familias especializadas. Los modelos y diseños son productos de la creatividad, teniendo distintos tipos de tejido: calado, llano, pupos, etc.

Carpintería

Son considerados carpinteros de tipo casero; preparan la madera para la construcción, hacen puertas y ventanas, escaleras y pasamanos y de vez en cuando fabrican muebles simples. En la ciudad de Cuenca los ebanistas fabrican muebles de acuerdo al gusto urbano y por lo general de una calidad más alta.

La joyería tiene una gran tradición y fama. Es una artesanía que se ha concentrado en las zonas urbanas. Un centro importante aparte de Cuenca es Chordeleg, en donde se elaboran artículos con filigrana, alambres finos de oro y plata; en los que son incorporados piedras preciosas.

Joyería

Cuero

Talabartería: artesanía concentrada en la ciudad de Cuenca. se elaboran bolsas, maletas, cinturones, etc.; especialmente fabrican artículos de cabalgadura. Zapatería: se producen zapatos de mujer y hombre de cualquier modelo, zapatos borceguíes, mocacines, botas, botines y zapatos deportivos.

Pirotecnia

Es una ocupación tradicional y familiar. La producción de artículos pirotécnicos como ratones, cohetes, ruedas o voladores, globos y juegos multicolores, dispuestos en construcciones como castillos, vacas locas, curiquingas, etc., serán en un futuro una artesanía viva y estimada.

En la provincia encontramos ejemplos variados de artes decorativas. La producción de cuadros, imaginería o escultura, son las expresiones artísticas más conocidas. Entre los temas más apreciados tenemos la naturaleza, la ciudad y sus sitios más turísticos.

Artes Decorativas

Instrumentos Musicales

La manufactura de instrumentos musicales tradicionales existe en la ciudad de Cuenca y en uno que otro pueblo. Se realiza varios instrumentos, entre los que podemos destacar: cordófonos, instrumentos de viento y membráfonos. Usan la madera de pino, ciprés o nogal secadas al natural para su fabricación.

1.3. Clasificación de las empresas según su tamaño

1.3.1. Clasificación según el número de trabajadores

- Gran empresa.
Más de 250 trabajadores.
- Mediana empresa.
De 50 a 250 trabajadores.
- Pequeña empresa.
De 11 a 49 trabajadores.
- Micro empresa (talleres artesanal).
De 1 a 15 trabajadores y 5 aprendices.

Gran empresa.

Está en la posibilidad de acoger sobre los doscientos cincuenta empleados o profesionales, por lo general se desenvuelven como multinacionales, que poseen sedes dentro de otros países del mundo y son industrias en crecimiento.

Mediana empresa.

La mediana empresa genera mayor número de puestos de trabajo, al lograr contratar entre cincuenta y un (51) a doscientos cincuenta (250) empleados. Se caracterizan por estar conformadas por departamentos que subdividen las operaciones y la administración. Ya ocupan un puesto importante en la economía.

Pequeña empresa.

La pequeña empresa posee entre diez a cuarenta y nueve empleados, en la cual ya se presenta una división de trabajo. Esta empresa tiende a crecer más rápido que la micro empresa. Por lo general la pequeña industria suele estar integrada por familiares.

Micro empresa o empresa artesanal.

Una micro empresa es un fábrica que posee de uno a diez empleados y en su mayoría son empresas en donde se elaboran productos realizados manualmente, aplicando técnicas ancestrales y desarrolladas en sus talleres. Estos negocios poseen un gran potencial, ya que pueden evolucionar de menos a más.

1.3.1.1. Taller artesanal

Es el lugar en donde el artesano aplica todos sus conocimientos para la confección de un objeto denominado como artesanía.

Un taller artesanal se distingue por el trabajo en comunidad, que por lo general, lo integra toda familia, el artesano y el aprendiz. El trabajo es distribuido por el maestro del taller (artesano) que es el quien posee todos los conocimientos de la elaboración de estos artículos, junto con su proceso de diseño específico manual.

Es de suma importancia conocer las actividades que se realizan dentro del taller, ya que es el lugar en donde son transmitidas las enseñanzas que posee el maestro respecto a una artesanía.

En la Ley de Defensa Artesanal definen los siguientes puntos respecto al taller artesanal:

*“Los artesanos necesitan contar con un taller en el cual pueda desarrollar su actividad, mediante la maquinaria y materiales necesarios para desempeñar los siguientes requisitos:
(Burgos, 2011, p. 20)*

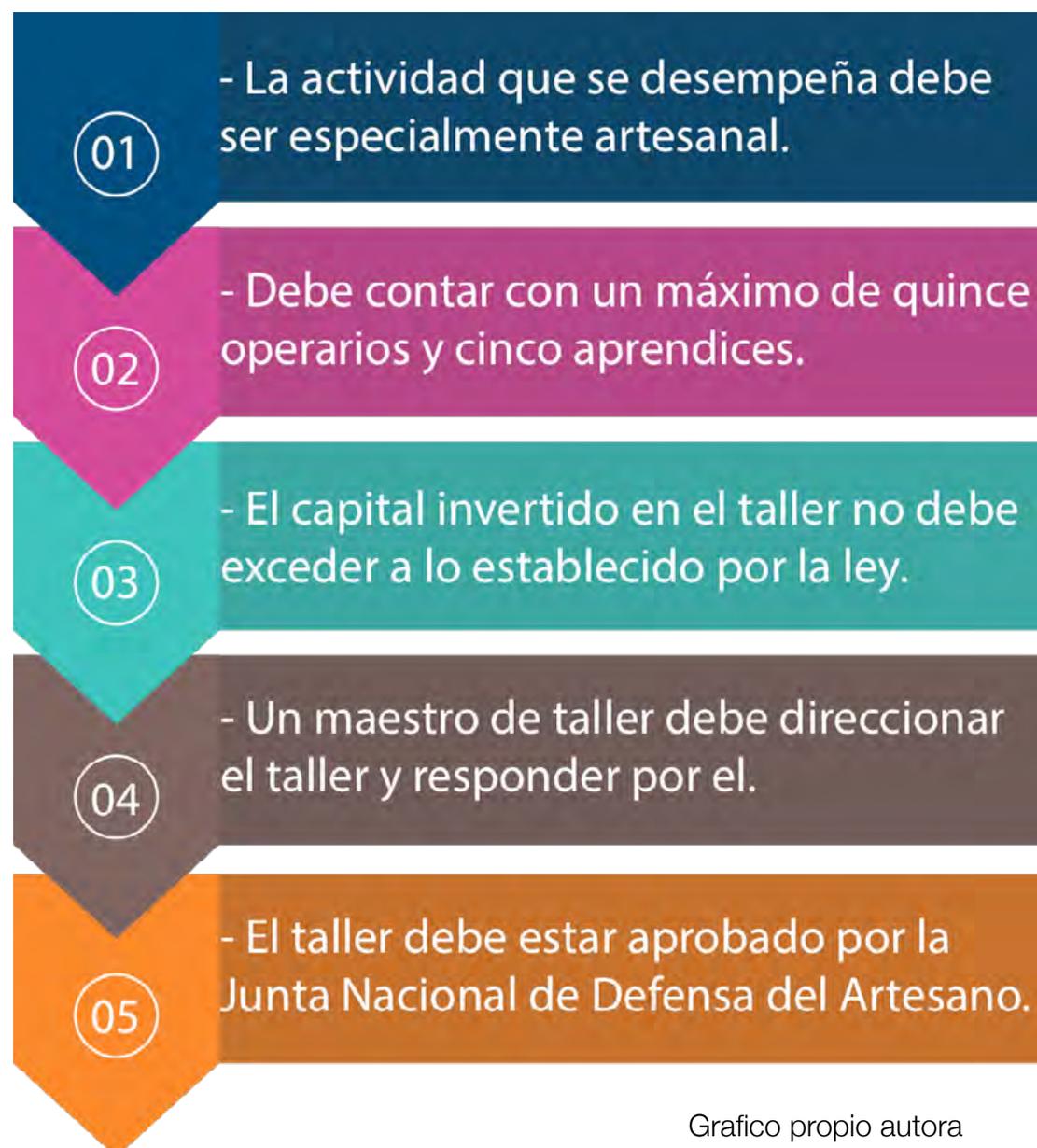


Grafico propio autora
Grafico 3

1.4. Procesos productivos

Son una sucesión de pasos o métodos que se necesitan para lograr elaborar el producto requerido. En la producción de un artículo existe más de un camino para lograr su concreción.

Es por esto que al hablar de procesos productivos entendemos que la sucesión de métodos o pasos cuenta con varios subprocesos menos complejos que se relacionan entre sí, para obtener como resultado la creación de un objeto o un bien a un nivel industrial o artesanal, desempeñando especificaciones planteadas. Los operarios utilizan técnicas específicas para transformar insumos en artículos que cubran un servicio o necesidad del cliente.

Toda compilación de actividades en las que distintos factores forman productos; los que crean riqueza por poseer un valor añadido a los elementos producidos. El conjunto de pasos desarrollados convierten productos.

“Todos los procesos se componen de tareas, flujos y almacenamiento.”
(MOYOLEMA, 2014, p. 6).

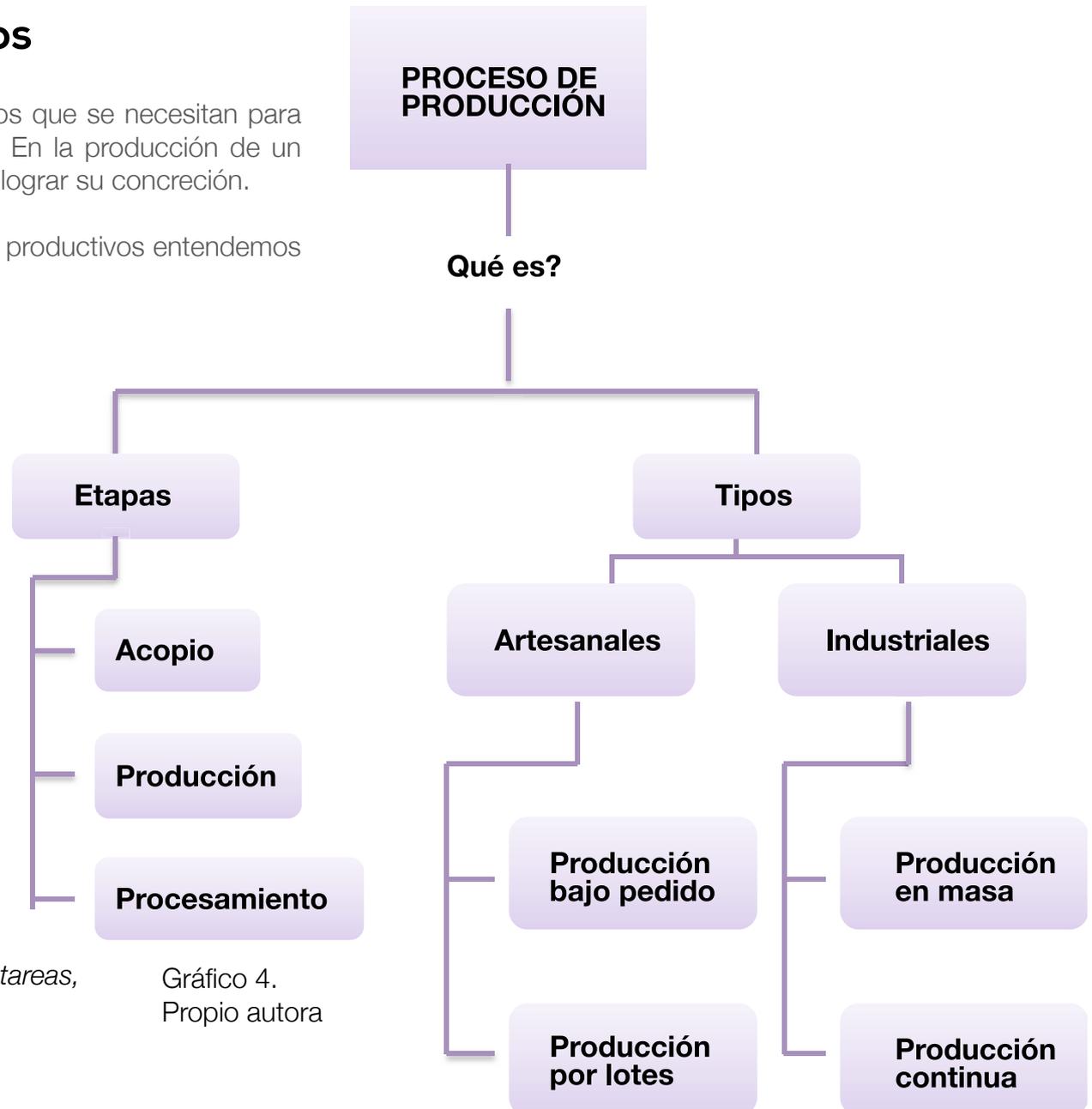


Gráfico 4.
Propio autora

1.4.1. Administración de operaciones

El perfeccionamiento de los sistemas de ejecución de bienes y servicios generaran un incremento en la productividad mediante la organización, control, planificación y dirección de la producción, dedicando todos los procesos a la mejora e incremento de calidad en el producto, lo que se aplica en aquellas empresas que generan sus productos por medio de procesos.

“La gestión de procesos, es una filosofía que acompañada de la tecnología, permite gestionar de manera integral la organización, mejorando la carga de trabajo entre las diferentes áreas, además, se entiende como la actividad que permite establecer la forma en que se utilizan los recursos para obtener productos de calidad.” (MOYOLEMA, 2014, p. 5)

1.4.2. Etapas del proceso de producción

Para establecer un proceso de producción se necesita conocer sus etapas; cada etapa es importante desarrollarle adecuadamente para lograr la obtención del producto final, que simplemente busca cumplir con una necesidad específica y lograr satisfacer al cliente.

Desarrollaremos la definición de tres etapas que todo proceso de producción debe cumplir:

1. Acopio/ etapa analítica:

En esta primera etapa de producción, se reúne toda la materia prima para ser destinada a la fabricación de un producto. En la fase de producción la empresa se centra en conseguir el mayor monto de materia prima ofrecida por los distribuidores y por el menor valor posible. En esta etapa se debe contemplar el costo de envío y de su almacenamiento.

2. Producción/ etapa de síntesis:

En esta fase la materia prima adquirida y almacenada es clasificada para ser parte de la elaboración de un producto que la empresa elabora por medio de su ensamble. En esta fase es de suma importancia controlar la calidad del producto final y su ejecución.

3. Procesamiento/ etapa de acondicionamiento:

La adecuación de los requisitos que tiene el cliente sobre el producto para una nueva meta, son los principales objetivos en esta etapa de producción, que es la encaminada a la comercialización del objeto elaborado considerando el almacenamiento y transporte que son las principales características contempladas en esta fase.

1.4.3. Tipos de proceso de producción

1.4.3.1. Industrial:

En los procesos industriales las piezas son confeccionadas por medio de máquinas, y se producen en mayor cantidad y de manera automatizada y sistematizada.

Producción en masa: Es como nombran a la producción en serie de miles de productos exactos en una ruta de fabricación. En este proceso se genera un montaje de cadena de subconjuntos de mecanismos exclusivos que por lo general varias de sus fases se encuentran automatizados, lo que disminuye el número de trabajadores dentro de la empresa sin llegar a afectar la elevada producción.

Producción continua: Es más grande que la ya mencionada, en este tipo se generan por miles los artículos y es de carácter continuo, es decir que se elaboran productos los siete días de la semana, las 24 horas, maximizando el rendimiento sin tener pausas en su desarrollo. Esta producción posee maquinaria más avanzada, la cual no necesita un alto número de personal para su ejecución.

1.4.3.2. Artesanales

Producción bajo pedido: En este proceso se elaboran artículos uno por uno y cada uno tiene gran diferencia entre los demás, no elaboran dos objetos iguales, por lo que la mano de obra es el principal sustento para su fabricación; estos pueden ser realizados en su totalidad a mano o con la ayuda de maquinaria y equipos.

Producción por lotes: Cada cierto tiempo se elabora un lote pequeño de productos que poseen las mismas características físicas, se lo elabora casi en su totalidad a mano, pero también se implementan patrones o plantillas que les ayudará a una concreción menos demorada, simplificando algunos pasos en su ejecución. La maquinaria les ayuda para la fabricación de otro lote de un distinto producto por su fácil accesibilidad de cambio.

(CHAIN, 2014, p. 22)

1.5. Procesos de producción artesanal.

Es un proceso en donde la mano de obra es el factor más importante, en el que la materia prima es transformada para obtener un producto final por medio de maquinaria y diversas herramientas dentro de un taller artesanal, sin necesidad del uso de tecnología avanzada.

En el cual se transforman materiales y energía con la ayuda de diversos instrumentos, donde la técnica aplicada forma parte de las destrezas del artífice. El proceso técnico artesanal se caracteriza por tener una producción limitada, y gran parte de su fabricación es netamente manual, llegando a su concreción final involucrando mayor tiempo, esto conlleva a adquirir un valor agregado, obteniendo como resultado piezas únicas.

Esta producción puede ser calificada como un oficio que no requiere una alta inversión económica y tecnología avanzada para la fabricación de productos, el artífice o maestro de taller es el que posee el conocimiento total de su proceso de producción, dirigiendo cada paso y demostrando sus habilidades.

Esta labor implica fuertes requerimientos de creatividad, innovación y adaptación de formas y diseños que destacan la relevancia de los aspectos simbólicos implicados en este proceso.

*“El artesano concentra un capital simbólico consistente en capacidad y conocimiento que expresa en su tarea, saberes adquiridos de distinta forma durante su trayectoria laboral.”
(ROTMAN, 2001, p. 4)*

*Los procesos productivos artesanales son diversos, lo que los identifica son los métodos técnicos utilizados y las herramientas rudimentarias. En el mercado se oferta el producto por sus cualidades artesanales y estéticas.
(ROTMAN, 2001, p. 4)*

1.5.1. Características de los procesos de producción artesanal.

La principal característica de la producción artesanal es la intervención directa del artífice respecto a la fabricación del producto, aplicando la destreza adquirida con la ayuda de maquinaria y herramientas para su fácil desarrollo.

Tomado de: Connectashool.com Características de la Producción Artesanal

(S/A, 2010, p. 5)
Gráfico 5.
Propio autora

• “Fabricación manual, domiciliaria, para consumo de la familia o para la venta.”

“En el mismo lugar se agrupa el usuario, el artesano, el mercader y el transporte.”

• “El artesano elabora los productos con sus manos en su totalidad, seleccionando personalmente la materia prima, dándole su propio estilo y personalidad.”

• “Requiere de una fuerza laboral altamente especializada en el diseño de las operaciones de manufactura, especialmente para el armado final del producto.”

• “El volumen de la producción es generalmente reducido.”

1.6. Confección de prendas de vestir

La elaboración de productos artesanales no se centra en su costura o unión de piezas, se refiere también a la intensa actividad humana. En los talleres artesanales de confección de ropa se trabaja por medio de pedidos, en los que se realiza una entrega rápida y con buena apariencia. En la actualidad los talleres artesanales se centran en especializarse en un tipo de prenda, en donde invierten en maquinaria específica para su realización.

Los artesanos de confección poseen las habilidades y la capacidad de resolver todo tipo de exigencia del cliente, plasmado en la elaboración de moldes, corte, confección y acabados de las prendas.

1.6.1. Clasificación de los talleres artesanales de confección de prendas de vestir según su línea de producción

Según el REGLAMENTO DE CALIFICACIONES Y RAMAS DE TRABAJO ARTESANAL

En la agrupación 322 Producción de prendas de vestir, grupo 3220 Confección de prendas de vestir clasifica a los talleres de la siguiente forma:

Modistería

Sastrería

Corte, confección y bordado

Ropa interior

Camisería

Sombrería en general

1.6.2. Elaboración de prendas de vestir artesanal

La confección de distintas prendas de vestir se considera un arte, demostrando su esfuerzo y dedicación. Para elaborar una prenda se realizan diferentes pasos acompañados de conocimiento de los materiales como la clase de tela y su aplicación.

La confección de prendas de vestir cuenta con varios pasos que se deben seguir en orden para obtener un buen producto terminado, estos son: definición del modelo, toma de medidas, patronaje, tendido de tela, calco de patrones, corte, ensamble, primera prueba, acabados, prueba final y empaquetado.

Todos estos pasos se requieren seguir para la confección, cada uno de ellos requiere el conocimiento previo para su resolución y una buena aplicación se vera reflejada en la calidad del producto final.

Alicia Camacho

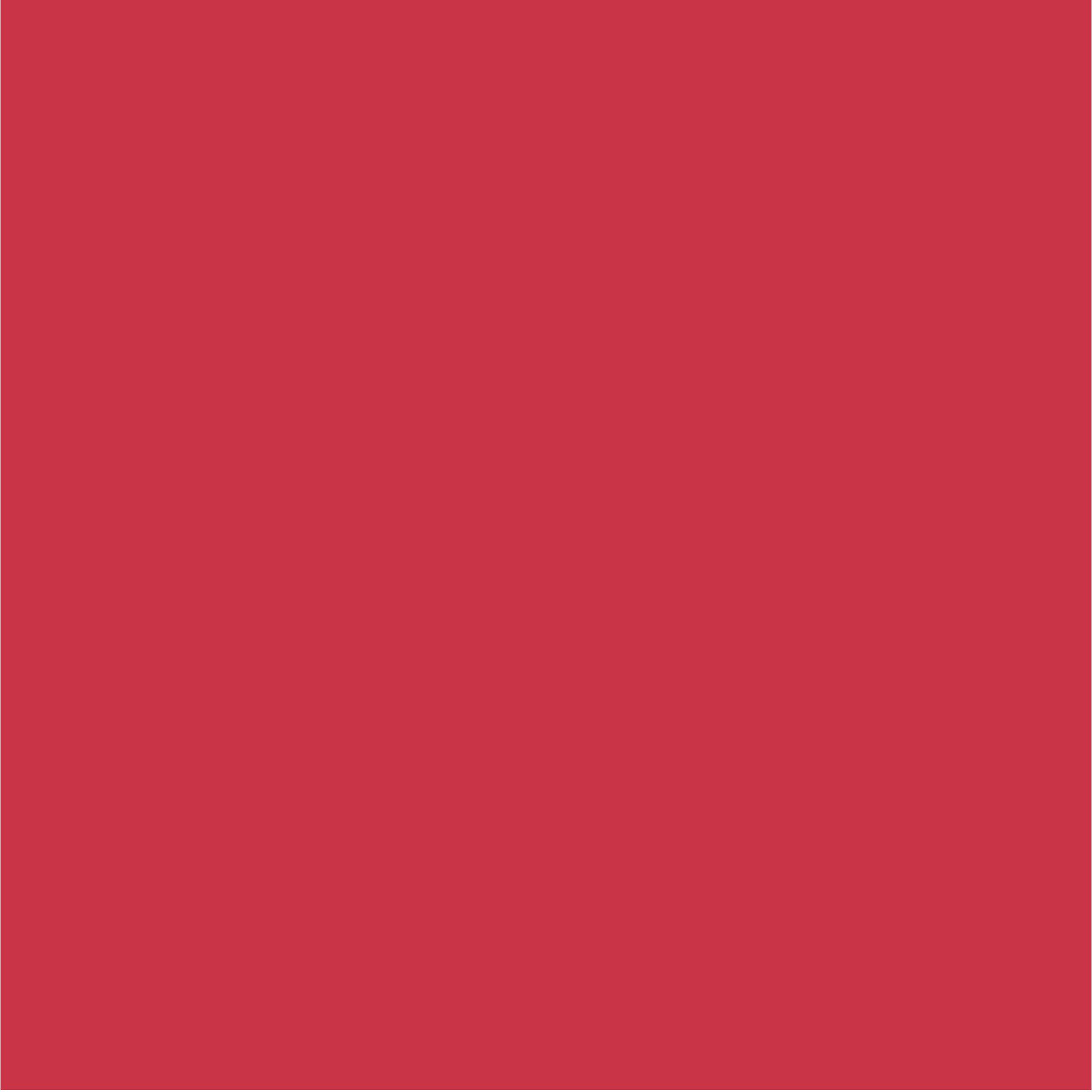
ejecu
ción de



Conclusión:

Conociendo los términos referidos a los procesos de producción dentro de los talleres artesanales puedo concluir que el trabajo de estos es la aplicación del conocimiento, habilidad y destreza por parte del artesano para satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes, las que se ven reflejadas por la satisfacción del consumidor.

En el siguiente capítulo se desarrolla el sustento teórico sobre cada proceso que se ejecuta acompañado de las distintas formas de desarrollarlo y aplicarlo, además de otros subprocesos internos que son fundamentales para la confección de las prendas.





CAPITULO



2.1. Estudio de campo.

Después de un breve análisis sobre el concepto y tipos de procesos de producción se obtuvo información sobre la experiencia que posee el objeto de estudio en este caso, los talleres artesanales de confección de prendas de vestir. El objetivo principal de esta etapa es analizar los procesos de producción en los talleres, los mismos que consisten en la identificación de los distintos pasos que se ejecutan en los diversos espacios de confección en la ciudad de Cuenca.

Este estudio se realizará en talleres artesanales de confección de prendas de vestir que no estén suscritos en el Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE), además deben estar calificados en la Junta Nacional de Defensa del Artesano y pertenecer a un gremio.

Los talleres escogidos para el análisis se han determinado por medio del método de muestreo aleatorio simple, según la base de datos que se posee, para obtener características similares entre cada uno.

2.1.1. Determinación de talleres artesanales dedicados a la confección de prendas de vestir en la ciudad de Cuenca.

Es importante entender, que en la muestra obtenida se posee un universo de 1314 talleres artesanales de confección de prendas de vestir que existen en la ciudad de Cuenca, según el anexo 8 en la tesis “Organización y administración de la industria textil en la provincia del Azuay. Análisis del caso año 2015” Autor: Garófalo Garófalo, José Daniel; además de estar calificados 450 talleres, dato proporcionado por el Dr. Fausto Barrera, Presidente de la Junta Nacional de Defensa del Artesano.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
TALLERES ARTESANALES DE CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR CUENCA.	1314
SEGÚN TIPO DE CONTRIBUYENTE (NO INSCRITOS RISE)	645
NO OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD	640
CALIFICADOS EN LA JUNTA NACIONAL DE DEFENSA DEL ARTESANO	450°

Tabla 1.
Propio autora

2.1.2. Delimitación del universo.

La “población muestra” es el conjunto de talleres que poseen determinadas características similares que se van a estudiar.

Los talleres artesanales de confección de prendas de vestir en la ciudad de Cuenca son el motivo de investigación. El objetivo es la identificación de posibles errores en los procesos dentro de los talleres que puedan causar problemas en la producción.

Las prendas de vestir elegidas para la investigación se han tomado en base a la mayor producción en los talleres y por ser prendas de utilización diaria como: pantalones de vestir, blusas básica además de falda base.

2.2. Método de investigación

Es la herramienta con la que se basará esta investigación para su desarrollo, ésta etapa estudia cada método de producción aplicado en los talleres artesanales de confección por medio de la investigación, la cual nos dirigirá a examinar mediante la observación dentro de los talleres artesanales de confección, obteniendo una percepción directa de la situación actual de cada objeto de estudio, para lograr identificar posibles fallas dentro de este entorno.

2.1.3. Calculo de la muestra.

De acuerdo con el número de talleres de confección de prendas de vestir artesanales en la ciudad de Cuenca se aplica la fórmula estadística para obtener el número exacto de talleres que se deben estudiar, ya que por el tiempo de desarrollo de la investigación no permite realizar a todo el universo.

Tamaño de la muestra = 659

Margen de error = 5%

Nivel de confianza = 95%

$$x = Z(c/100)^2 r(100-r)$$

Total= 66

2.3. Base de datos

Es la delimitación aleatoria del objeto de investigación obtenida por medio de la aplicación de la fórmula estadística de delimitación de universo, la cual nos presentará a los talleres artesanales de confección de prendas de vestir en los que se analizarán las distintas prendas escogidas.

INFORMACIÓN	PRENDA			
	EMPRESA	RUC	BLUSAS	PANTALONES
ANA CONFECCIONES	0105611313001	X		X
B Y D CREACIONES	0602079816001	X	X	X
BLANCA MOGROVEJO	0102658796001	X		X
CONFECCIONES LOZA	0102214632001	X	X	X
BUK'S	0104716352001		X	
CONFECCIONES "ZG"	0101229896001	X	X	X
CONFECCIONES ARÉVALO	0101456572001	X	X	X
CONFECCIONES BERMEO	0706677051001	X	X	X
CONFECCIONES CARLEO	0601397862001	X		X
CONFECCIONES CECY	0102023116001	X		X
CONFECCIONES CUBA	0300997095001	X	X	X
CONFECCIONES DIETE	0102994829001	X		
CONFECCIONES ELEGANTES	0105183099001		X	X
CONFECCIONES F Y F	0600895064001	X		
CONFECCIONES ILLEZCAS	0102700515001	X	X	X
CONFECCIONES JANNETH	0704689579001	X	X	X
CONFECCIONES MARICELA	1600444390001	X	X	X
CONFECCIONES MARY	0104582465001	X	X	X
CONFECCIONES MIRO	0103671665001	X	X	X
CONFECCIONES MODERNAS JUVENTUD ELEGANTE	0101960946001	X	X	X
CONFECCIONES NACHITO	0106023138001	X	X	X
CONFECCIONES PAOS	0100974849001	X	X	
CONFECCIONES RENE	0102214632001	X	X	
CONFECCIONES SUSANA	0104163704001	X	X	X
CONFECCIONES SUSANA'S	0105751689001	X	X	X
CONFECCIONES TEO	0101804284001	X		X
Confecciones VÁSQUEZ	0300683554001	X		X
CONFECCIONES YAN LUIS	0102806676001	X		
CONFECCIONES LISSY	0702051368001	X		X
CREACIONES ARPI	0104454756001	X	X	X
CREACIONES GALINDO	0100820323001	X	X	X
CREACIONES JAF	0104620760001	X	X	X

INFORMACIÓN	PRENDA			
	EMPRESA	RUC	BLUSAS	PANTALONES
CREACIONES KARINA MICHELLE	0102999737001	X	X	X
CREACIONES LAS CUATRO AAAA	0103217485001	X	X	X
CREACIONES MARGESÍ	0102282308001	X	X	X
CREACIONES SUSI	0102456928001	X		
CREACIONES Y MODAS DE MARÍA E.L.C.	0101687234001	X	X	X
0103166583001				X
EXCLUSIVIDADES J D J	0103078192001	X	X	
EXTREME CLOTHES	0105447650001			X
FASHION BELLA	0903037703001	X		
FERRUA	0104997358001		X	X
HZ DESCÚBRETE	0104233820001		X	X
INNOVARTE TEXTIL	0105653950001	X	X	X
MARY CONFECCIONES	0190361810001	X	X	X
MDC	0102147931001	X	X	
MERY CONFECCIONES	0102052776001	X		X
META ELEGANCIA	0103934477001		X	
MODAS CRIS	0102282282001	X	X	X
MODAS TITI	0101837953001	X	X	X
MODEL'S ROSE	0101554244001	X	X	X
OMARYS	0301092821001		X	X
POLA	0104524707001	X		X
RADELL CONFECCIONES	0102506920001	X		
SAMROL	0103101440001		X	X
SASTRERÍA FERNANDO	0102482668001		X	
SASTRERÍA ROCOSA	0101788016001		X	
SASTRERÍA Y MODAS FARFÁN	0102463536001		X	
SASTRERÍA Y MODISTERÍA DE ALBERTO CRIOLLO	0101127926001		X	
SIROTRA	0104608211001		X	X
TALLER DE MODAS CATY	0102816675001	X	X	X
TALLER DE MODAS Y DISEÑO	0104463435001	X		
TALLERES SOFÍA	0100527175001	X	X	X
TALLERES ZOILITA	0104440904001		X	X
TRADICIONES	0100974336001	X	X	X
TRAJES LUCIENTE	0103665543001		X	
TRICK	0104807177001		X	X
VEGAS MADE	0100796663001		X	X

Tabla 2
Propio autora

2.4. Estudio de procesos productivos de la confección textil artesanal

A los procesos se los define como la sucesión de pasos u operaciones con el fin de determinar un método adecuado para su resolución. Cada proceso cuenta con más de un subproceso el análisis describe una mejora para la empresa.

La mejora se basa en el rediseño de los procesos existentes o con problemas dentro de la empresa, ya que se necesita una base para lograr identificar posibles errores.

Se analizan los múltiples métodos en cada proceso aplicado en la confección de prendas de vestir para posteriormente observar y analizar las variaciones.

La mejora de procesos busca:

- Aumentar los ingresos de las empresas al efectivizar los procesos, disminuyendo los defectos que posee.
- Otorgar una respuesta inmediata ante la demanda y exigencias del cliente.
- Mejorar la calidad de servicios a consumidores y productos ofertados, minimizando posibles fallas y un servicio ineficiente.

- Eliminar procesos que generen un mayor valor agregado.
- Implementar tecnologías que mejoren la producción.
- Simplificar los tiempos en los procesos, omitiendo tiempos muertos e innecesarios.

2.4.1. Procesos productivos en la confección de prendas de vestir.

La manufactura de indumentaria consiste en transformar materia prima en prendas por medio de varios procesos, equipos y maquinaria .

Son los pilares fundamentales de toda entidad dedicada a la manufactura, al mejorar los procesos se obtendrá una gran diferencia ante otras fábricas del mismo sector.

*“Para la confección no se necesitan utensilios muy costosos y sofisticados, es necesario ingenio, atención y precisión.”
(Elorza, 2013, p. 9)*



Ilustración 1.

2.4.1.1. Definición de modelo.

Es la presentación de un tipo de prenda con ciertas características específicas definidas por el cliente, dentro de estas tenemos el modelo digital o dibujo entregado en papel para su primera apreciación visual, una prenda física que se quiera reproducir tal cual y la explicación verbal del tipo de prenda y características que se desean plasmar en el modelo.

–Al presentar el dibujo o foto de la prenda nos brinda la información de manera simplificada de las características que posee, además de ayudarnos a identificar el equipo y maquinaria que es necesaria para su confección.

–El presentar una prenda física consiste en la entrega al maestro de taller de un tipo de vestimenta que el cliente desee reproducir a semejanza, en esta se logrará ver a detalle sus características.

–Al realizar una explicación verbal del modelo se pueden omitir ciertas características que afectarán la confección

“Al definir el modelo por parte del cliente, se puede entregar la materia prima escogida para su elaboración o pedir una asesoría sobre la base óptima para cada prenda y así el maestro de taller proporcionarlo.” (AGUIRRE, 2012)

En el momento de la definición del modelo en cliente puede entregar la materia prima a gusto de él, con la que quiera que se confeccione la prenda; al no poseer gran conocimiento sobre las bases textiles existentes en el mercado y su uso se puede escoger la tela errónea para la prenda.

El consumidor al no tener el suficiente conocimiento sobre telas puede especificar las características que desea para la elaboración de la prenda, estando dispuesto a escuchar las sugerencias por parte del maestro de la mejor opción y escoge una de las que se posean en el taller.



Ilustración 2.

2.4.1.2. Toma de medidas.

Son las proporciones medibles tomadas en el cuerpo humano involucradas para la elaboración de una prenda, esto debe realizarse preferiblemente con vestimenta ceñida al cuerpo.

Existen varios sistemas de toma de medidas, los que permiten que se elaboren los patrones para cada prenda, todos los métodos necesitan realizar una buena toma de medidas del cuerpo, los que varían según cada maestro y la necesidad de aplicar cada medida.

En la elaboración de una prenda se pueden presentar dos factores para obtener las medidas, que son:

Realizar la toma de medidas: sobreponiendo la cinta métrica sobre la persona, medirá las proporciones que posee para confeccionar la prenda, este paso se realiza para aplicar las medidas exactas del cliente y evitar correcciones futuras.

No realizar la toma de medidas: se omite este paso al poseer una referencia fuera de las medidas del cliente ya sea por patrones base elaborados o por las medidas de la prenda que se presente, si es el caso, con estos se pueden basar para la elaboración de la prenda.

Medidas a tomar:

En este punto definiremos las medidas más usadas como base para la elaboración de patrones y las partes más comunes del cuerpo humano, para tener el conocimiento e identificar sus piezas.

El orden en la toma de medidas es el siguiente:

Contornos:

Cuello	Busto	Cintura	Brazo
Cadera	Mano	Muslo	Sisa
Tobillo	Entrepierna	Rodilla	

Largos:

Talle D/P	Codo	Manga
Cadera	Falda	Pantalón
Rodilla	Costado	Tiro

Anchos:

Distancia de busto	Hombros	Espalda
Separación de pecho	Pecho	

En la confección de prendas se puede crear o buscar un cuadro de tallas, el que optimizará la ejecución de varios procesos. Las ventajas de usar un cuadro adecuado minimizará el riesgo de que a la prenda se le tengan que realizar correcciones.

En la tesis “Antropometría, silueta y tallaje de la mujer” realizada por Pamela Mogrovejo y Sofía Vásquez, realizan un estudio antropométrico de las mujeres de 20 a 49 años en la ciudad de Cuenca, obteniendo un cuadro de medidas de la población femenina de la ciudad. El cual se puede tomar como referencia dentro de los talleres.

	Tallas	XS	S	M	L	XL
1	Contorno de Cuello	31	32,5	34	35,5	37
2	Contorno de Busto	84	88	92	96	100
3	Contorno de Cintura	64	68	72	76	80
4	Contorno de Cadera	88	92	96	100	104
5	Hombro a hombro	36	37	38	39	40
6	Talle Frente	41	42	43	44	45
7	Talle Posterior	38	39	40	41	42
8	Centro Frente	31	32	33	34	35
9	Centro Atrás	37	38	39	40	41
10	Altura Costado	17	17,5	18	18,5	19
11	Largo de Hombro	11,5	12	12,5	13	13,5
12	Largo exterior de brazo	57	58	59	60	61
13	Largo Interior de brazo	38	39	40	41	42
14	Largo de Falda	55	56	57	58	59
15	Largo de Pantalón	98	100	102	104	106
16	Medida de Tiro	23	24	25	26	27
17	Contorno de Muñeca	14	15	16	17	18
18	Contorno de Muslo	44	49	53	57	61
19	Contorno de Rodilla	28	32	36	40	44
20	Contorno de Tobillo	15	19	23	27	31
21	Altura de Cadera	21	21,5	22	22,5	23
22	Altura de Busto	26	27	28	29	30
23	Separación de Busto	17	17,5	18	18,5	19
24	Caída de Hombro	3	3	3	3	3

Tabla 3
(Mogrovejo & Vásquez, 2013, p. 85)



Ilustración 3

2.4.1.3. Trazo de patrones.

Antes de describir el proceso como tal, daremos una definición sobre que es un patrón:

Es la representación bidimensional de un dibujo previamente diseñado sobre una superficie plana, ya sea papel, cartón, entre otros, de un objeto tridimensional, el que tiene la función de envolver el cuerpo como mecanismo de protección. Además se desempeña como una plantilla para su copia, la que se utiliza como base sobre la tela.

El dibujo de patrones toma como referencia la figura del cuerpo humano, se aplican ciertas medidas que definirán la prenda

a elaborar, garantizando así proporciones correctas y medidas adecuadas. Realizar un estudio de esto conlleva un tiempo de ejecución demasiado largo y esta investigación no tiene esta finalidad.

Un buen trazo asegura:

- Una optimización de la tela.
- Generar ganancias por eliminar desperdicios.
- Optimiza tiempo.
- Obtiene un producto de alta calidad
- Prestigio para la empresa.

Dentro de este proceso se identifican tres formas para el trazo de patrones:

Manual: Es la elaboración o trazo de patrones en una superficie ya sea de papel, catón, etc. distinta a la tela, con el cual podamos almacenar cada patrón de acuerdo a su modelo y generar una base de datos sobre posibles moldes que puedan servir a futuro en la fábrica.



Figura 1

En tela: Es el trazo inmediato en la tela con la que se vaya a trabajar, se lo realiza sin generar marcas fuertes que lleguen a manchar o estropear el material.



Figura 2

Digital: Es una forma de trazar patrones básicos o complejos sin necesidad de recurrir al trazo manual, se lo realiza por medio de un computador con un programa específico para patronaje. Este trazo nos brinda varios beneficios como el almacenamiento de moldes de forma digital.



Figura 3

Es importante entender que la tecnología es una herramienta de apoyo en el desarrollo de este proceso, ya que trae muchos beneficios en la producción pero su obtención tiene un costo extra. Para la implementación de tecnología dentro de un taller es indispensable contar con la siguiente maquinaria:

- Computador con un software de patronaje
 - Un digitalizador
 - Un escáner
 - Un plotter
 - Y un cortador
- (Chunman, 2011, p. 228)

Una vez definida la forma de trazo se procede a la aplicación de medidas, las que se dividen en:

Utilización de medidas: Es la utilización de las dimensiones tomadas a la persona o cliente, con las que se trazarán un patrón específico y único para la confección de la prenda.

Ubicación de talla en patrones elaborados: De acuerdo a los patrones que posee cada taller, se identifica el adecuado para aplicar en la elaboración de la prenda ya sea por comparación de las medidas del cliente o por cuadro de tallas.

Modificación de patrones con medidas tomadas: Se toma un patrón elaborado que sirva de plantilla, el que copiara en otro papel para aplicar las medidas específicas del cliente, simplificando su trazo y obteniendo el molde a medida.

Márgenes para costuras, muescas y señales: Son las distancias que se dejan fuera de las medidas del trazo, las que nos permitirán unir cada pieza sin restar medidas decisivas que deformen y reduzcan las proporciones de la prenda.

Se determina por señales y muescas a las anotaciones de identificación para la correcta unión de las piezas.

Anotaciones escritas o codificación: Se incorpora específicamente cualquier palabra o símbolo que de acuerdo a la prenda a elaborar se pueda identificar el tipo y esta no necesite una explicación, para proceder inmediatamente a su utilización.



Ilustración 3

2.4.1.4 Tendido de tela.

Se basa en prolongar capas de tela de forma pareja una sobre otra, sobre la mesa de corte para el trazo de los patrones y proceder a su corte.

Se debe efectuar evitando estirar o maltratar la tela al momento del tendido, ya que muchas telas pueden llegar a deformarse por una mala manipulación.

Al haber tendido la tela es muy importante dejarla reposar a que vuelva a su estado original, las telas elásticas son las más afectadas ya que se expanden por su trama y urdimbre. El tiempo de reposo varía del número de capas colocadas, en fabricas con una producción grande dejan reposar toda la noche la tela para continuar con su trazo y corte al día siguiente. Al realizar ligeros golpes o provocar vibraciones en la mesa favorece al reposo del tendido.

La mesa debe contar con una superficie lisa, protegida de cualquier deformación o astillas que pueda lastimar la tela al momento del tendido. La tela debe ser tendida lo mas lisa posible, evitando dobleces o abultamientos que provocarán cortes incorrectos. Esta varía de forma considerablemente dependiendo de la producción con la que cuente el taller, y así mismo con las necesidades para su utilización.

El tendido de tela puede ser industrial o manual.

Cuando la producción es de gran magnitud, la fábrica tiene calculado el espacio en donde se colocarán los patrones y dependiendo de su necesidad se cortan las capas de tela. Cuenta con un carro para tendido.



Figura4

En el tendido manual se realiza para una cantidad pequeña de producción, se coloca la tela doblada al revés para luego colocar los patrones sobre ella.



Figura 5

Clases de tendidos

Cara arriba

Es la colocación de la tela en la superficie de la mesa, de un extremo a otro, al llegar al fin de la mesa la tela es cortada y el rollo se lo gira para iniciar reiteradamente el tendido desde un extremo de otra pieza de tela sobre la anterior.

Con esta clase de tendido la cara derecha o del revés quedarán siempre hacia un mismo sentido, hacia abajo o hacia arriba. Lo más recomendable es colocar el delantero de la tela con la cara hacia arriba para poder distinguir cualquier tipo de defecto que pueda constar en la tela.

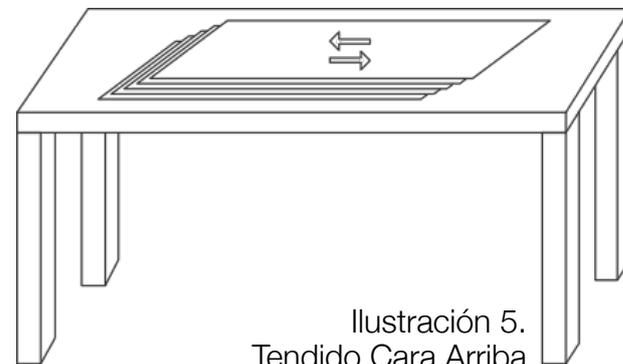


Ilustración 5.
Tendido Cara Arriba

Cara a cara o zigzag

La tela es colocada sobre la mesa hasta llegar a su extremo, una vez en este punto el operario dobla la tela regresando superponiendo una nueva capa, alternando las caras, derecho con derecho y revés con revés.

Cara A Cara

Este tendido tiene las mismas características del anterior, reduce costos pero la dirección de la tela queda en sentido opuesto.

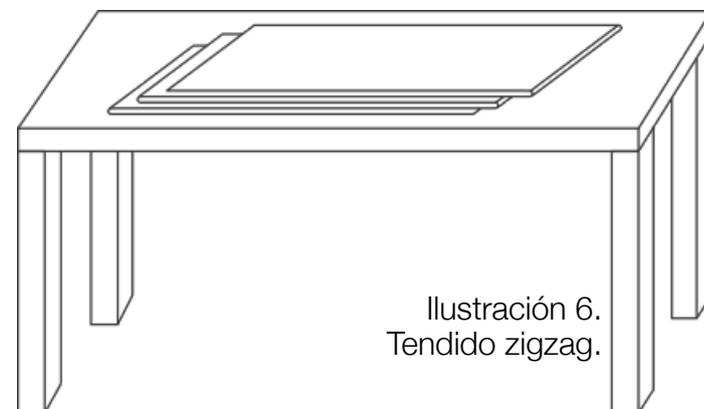


Ilustración 6.
Tendido zigzag.

Tendido en un sentido

Algunas telas tienen una sola dirección que las define, como la pana, terciopelo, etc., en las cuales solo se puede cortar dependiendo del sentido de su derecho, para este tipo de telas se aplica el tendido de un solo sentido, consiste en tender cada capa de tela siempre desde el mismo punto de inicio y colocando la tela en una misma dirección, con el derecho hacia arriba.

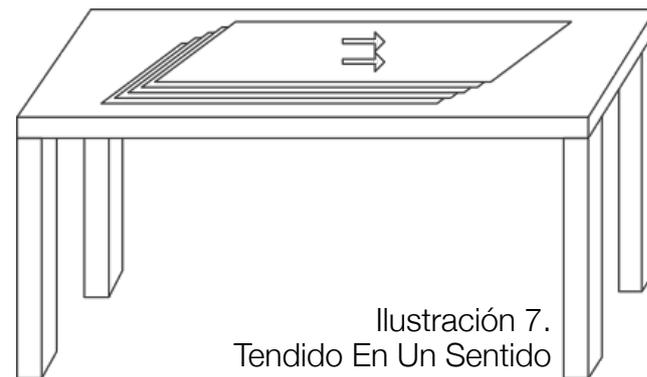


Ilustración 7.
Tendido En Un Sentido

*Este tendido es recomendado para las telas siguientes:
Telas con pelos, satinadas, estampadas o con dibujos, telas con
cuadros o rayas, pana, etc. (Nicaragua, 2007, p. 14)*

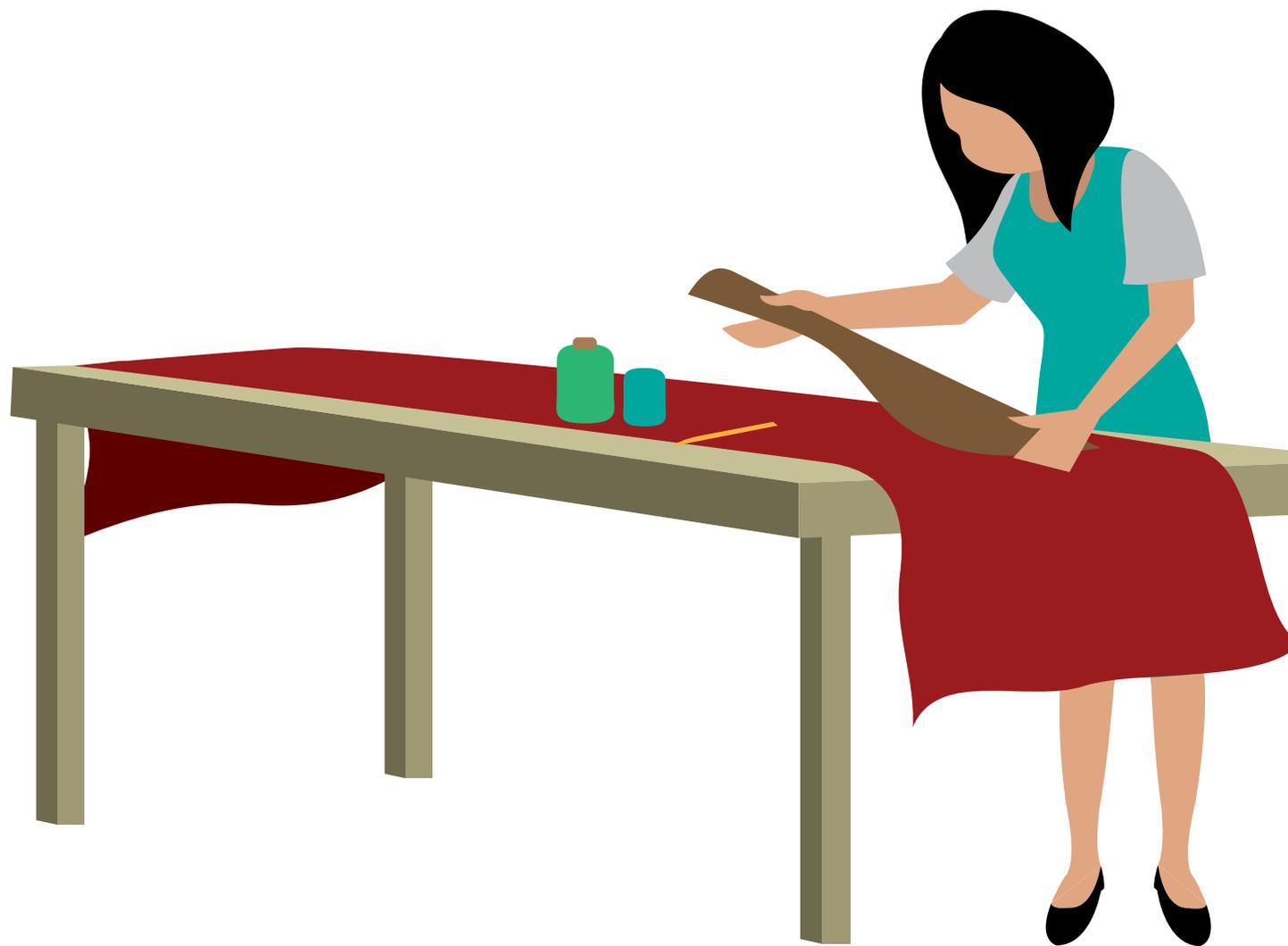


Ilustración 8

2.4.1.5. Calco de patrones.

Corresponde al redibujo de los patrones de la prenda sobre la tela previamente tendida para proceder con su corte. Esta se la hace en la última capa de tela en el caso de ser una producción en serie.

El trazo se realiza colocando los patrones sobre la tela, disminuyendo posibles espacios que generen desperdicio, maximizando así la superficie de la tela, tomando en cuenta el ancho y largo, colocando lo más cerca posible un molde de otro, teniendo en cuenta si necesita espacio para la costura.

Antes de trazar los patrones sobre la tela, se debe constatar que los moldes estén colocados al hilo y paralela a la línea de orillo. Se debe verificar que el número de moldes sea el correcto. En este proceso los patrones pueden ser acomodados en distintas posiciones sobre la tela, en direcciones opuestas, en la misma dirección o al bias.

En la confección se identifican los métodos de su aplicación, llevándonos a:

La eliminación del calco: Al excluir este paso, no se lo está eliminando, al realizar el trazo directo en la tela no es necesario marcar nuevamente el patrón, esto implica mayor precisión ya que al cortar no habrá vuelta atrás

La realización del calco: Utilizando el patrón como plantilla el maestro de taller procede a realizar su copia, marcando la figura del molde sobre una base textil la que se procederá a cortar.

Por lo tanto, es necesario realizar una revisión total de los patrones al terminar el trazo, que nos evitará problemas futuros de producción. No comenzar con el corte hasta que se dé el visto bueno al trazo. (Maurin & Mbaya, 1993, p. 81)

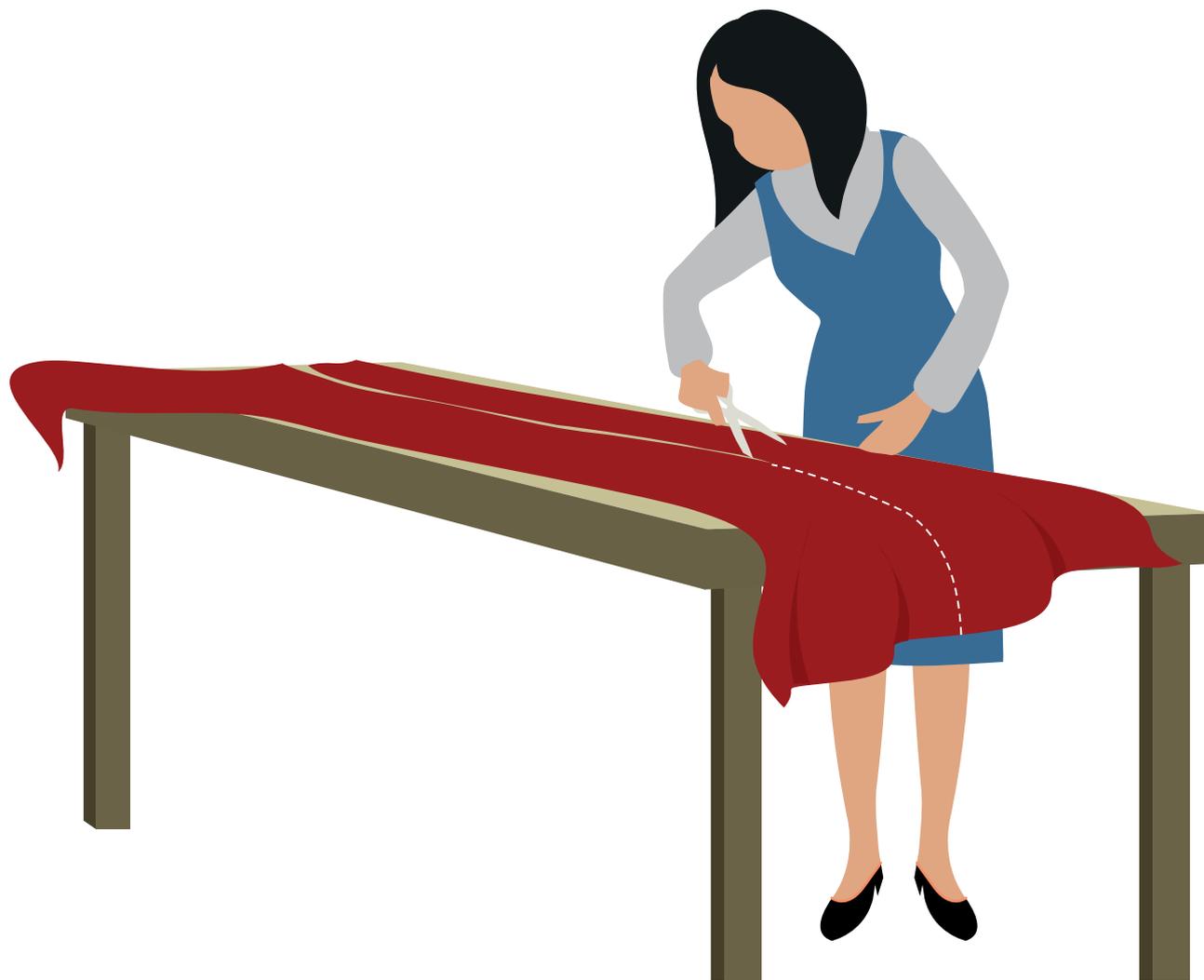


Ilustración 8

2.4.1.6. Corte de tela.

Es la separación por secciones de una tela, las que formarán parte de una prenda de vestir. Se procede al corte de las piezas previamente dibujadas según el modelo definido, cortando por su contorno y piqueteando las señales establecidas en el patrón.

Dentro del proceso de corte de tela tenemos la siguiente maquinaria:

Tijeras tipo sastre: Se la utiliza para el corte de pocas capas de tela con las que se facilita la manipulación a través de la tela sin causar daño, estas son utilizadas en amplios campos de la confección de prendas.



Tijera de tela, Aceros de Hispania

Cortadora circular: Estas máquinas son convenientes para realizar cortes rectos o curvas no pronunciadas. Está compuesta por un disco afilado que al girar genera el corte, estas varían de los 4cm. a los 20cm. de diámetro permitiendo cortar distintas alturas de acuerdo a su tamaño.



M.L.,cortadora bsq modelo rc-100

Cortadora vertical: Se caracteriza por su gran capacidad de corte, posee una cuchilla alargada la que efectúa el corte con movimientos de arriba hacia abajo. Su cuchilla varía de tamaño según el modelo, existiendo de diversas dimensiones desde las 3 pulgadas hasta 12 pulgadas corta diversos grosores de tela.



Cortadora SINGER 960C-712A

El operario que maneje las máquinas eléctricas requiere tener el conocimiento necesario para su utilización, ya que cuentan con cuchillas afiladas que con el mínimo descuido puede dañar severamente la tela, o a la vez podría provocarse heridas graves a la persona. Estas máquinas se deben utilizar con mucho cuidado y no molestar al operador mientras esta en uso, para prevenir daños en la producción.

Al colocar mas de una capa de tela se pueden generar deslizamiento, dependiendo del tipo de material con el que se trabaje, para evitar esto, se debe colocar alfileres, sin embargo estos pueden lastimarla si no tienen el grosor adecuado para cada tipo de la tela; en caso de necesitar colocar alfileres, estos se los puede hacer en la parte de desperdicio para evitar dañarla.

Las pesas para corte también son una solución factible para evitar que las capas de tela se deslicen.



Pesa para confección, R. suministros

En la industria para enviar las piezas al proceso de ensamble, separan la producción por tallas y colores, procediendo a agrupar cada pedido proporcionando una codificación determinada. (AGUIRRE, 2012, p. 223)



Ilustración 10

2.4.1.7. Ensamble

Es la unión como tal, acople, unión o montaje de las distintas piezas que formarán una prenda, las mismas que han sido cortadas previamente, se cosen uniéndolas entre sí otorgándole forma a la prenda, lo que nos dará como resultado el producto casi acabado.

La sección de ensamble es muy importante ya que de este proceso depende la obtención del producto final; es necesario identificar los distintos tipos de costuras básicas que se pueden emplear para poder desarrollar esta actividad.

Costura es la arte que permite transformar una base textil en un producto que cubra las necesidades del consumidor. Esto se lo realiza por medio de la unión de varias capas de tela, elaboradas manual o mecánicamente.

“...Cortar saben todos; pero coser es un arte... Es importante conocer y dominar las principales puntadas a mano y a máquina, para la interpretación de los modelos y su perfección en el acabado...” (Ministerio de Educación y Cultura, 1990, pág. 10)

Existen tres modelos de producción de acuerdo a la producción de la fábrica y son:

Producción por banco de trabajo.

Todos los procesos que están involucrados en la producción se realizan en un espacio determinado. Este modelo por banco de trabajo se usa generalmente para la producción de unidades. La ubicación de la maquinaria debe poseer una disposición adecuada, mejorando la producción y evitando caer en tiempos de readecuación.

Al poseer todos los materiales necesarios para la confección dentro del área de trabajo o identificarlos previo a la confección optimiza el desempeño, teniendo como resultados solamente productos terminados.

**Producción por departamentos
(Dpto. 1, Dpto. 2, Dpto. 3, Dpto. 4)**

El sistema de producción por departamentos, se los coloca juntas a aquellas áreas de trabajo que realicen actividades similares. Para la confección, la prenda a producirse realiza un viaje por ciclos, pasando de departamento en departamento hasta obtener como resultado la prenda completamente acabada.

Este tipo de modelo se lo aplica en su mayoría para producciones bajo pedidos y por lotes, al ser cantidades pequeñas de confección.

**Producción por cadena discontinua
(Operación, A Operación B Operación C
Operación D Operación E)**

Dentro de este tipo de producción cada área que desarrolla un oficio poseen una relación según su desempeño y la producción que realice de prendas. Al estar distribuidos en cadena, todas las actividades siguen un orden prioritario, al comenzar con la producción de la primera prenda sigue cada metodología hasta concluir todo proceso que este involucrado en la confección, finalizando con la culminación de la última cadena de la confección.

En esta cadena de ensamble, la prenda pasa por cada proceso una sola vez hasta su culminación.

**Producción por cadena continua
(Operación A Operación B Operación C
Operación D Operación E)**

Cada operación se encuentra relacionada una con la otra, de acuerdo al tipo de sistema de producción que la prenda requiera y poseen la fijación de transporte para cada operación, una vez culminada la prenda no se requiere implementar tiempos extras por parte del operario para ordenarlas, si no estas van directo al transporte que sincroniza cada operación entre sí sin retrasos.

Este cadena posee una vinculación directa entre cada proceso de producción, distribuyendo la maquinaria, sistema de transporte y operarios de manera que se obtenga un circuito cerrado de trabajo.

(Rolon, 2013, p. 89)



Ilustración 11

2.4.1.8. Primera prueba.

Es la verificación y confirmación de que la prenda posea las medidas adecuadas y parámetros establecidos por el cliente. En la misma se ubicarán posibles fallas; prácticamente sería la prueba más importante antes de concluir la prenda, de ella depende el correcto acabado de la pieza.

Se realiza de dos formas este proceso, con la prenda al revés para señalar posibles modificaciones, sin tener que manchar el derecho, en otros casos se hace con la prenda al derecho y las señales se realizan levemente para no dejar marcas.

Realizando la prueba para constatar la correcta aplicación de las medidas del cliente y para la detección de cualquier falla que se corregirá antes de terminarla.

La ausencia de la prueba previa a acabados, se omite de acuerdo a la dificultad de la prenda o bajo criterio del maestro, el definirá si es necesario o no realizar.

Su realización varía de acuerdo al maestro y taller.



Ilustración 11

2.4.1.9. Acabados.

Esta etapa consiste en proporcionar a la prenda los últimos detalles como botones, ojales, decoración y planchado.

Se inicia con la limpieza de la prenda, en la que se extraen todos los hilos sobrantes que hayan quedado después del ensamblaje, además de reforzar las costuras proporcionando un buen acabado de la prenda para evitar que se deshilen y ayudar a resistir el uso y lavado repetido.

El planchado consiste en otorgar a la prenda una forma definida, eliminando arrugas producidas en procesos anteriores y proporcionándole características visuales que mejoran su calidad, aplanando las costuras para evitar deformaciones.

“Dentro de la maquinaria para el planchado no existe gran variedad, como en las máquinas de coser, pero podemos clasificarlas en” (Aguijé, 2012, p. 71)

Plancha casera: Sirve para aplanar y eliminar arrugas generadas en la prenda, este tipo de plancha es más común su utilización en hogares por su fácil accesibilidad



(Chantilly, 2015)

“Para obtener todos estos factores se combinan tres aspectos físicos: la presión, el calor y el vapor. Dependiendo de la composición de la base textil se necesitará más o menos calor, mayor o menor temperatura y humedad del vapor y más o menos presión” (María de Perinat, 1997, p. 298)

Plancha industrial: Es la más utilizada en la confección de prendas por sus características y propiedades que otorga a la prenda, posee un acabado en su placa metálica que no permite maltratar la base textil al momento del planchado, esta combina temperatura, vapor y presión para dar un buen acabado a la prenda.



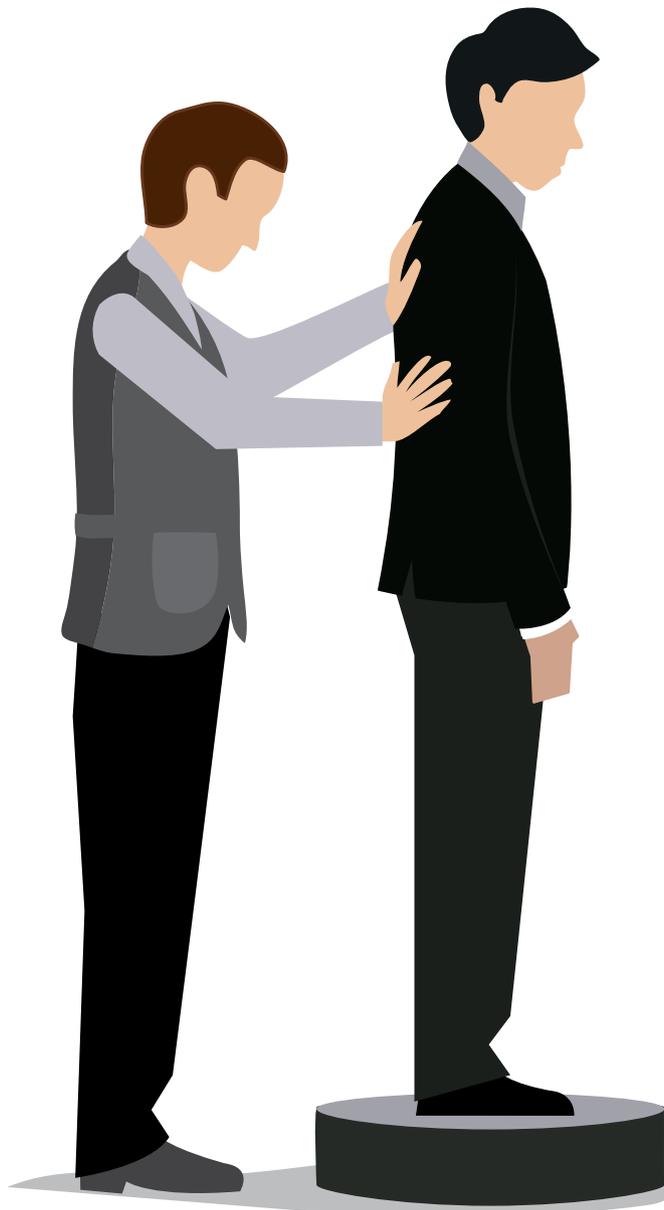


Ilustración 13

2.4.1.10. Prueba final.

Ésta se la realiza con la pieza ya acabada, pues será para confirmar el armado correcto y para comprobar la satisfacción del cliente, en la calidad de la confección y los detalles se juega el prestigio de la persona que diseña y confecciona.

Al igual que en la primera prueba la realización de esta prenda varía.

Realizar: Supone la aprobación del cliente del producto terminado.

No realizar: Más aplicada en la elaboración de gran cantidad de prendas.

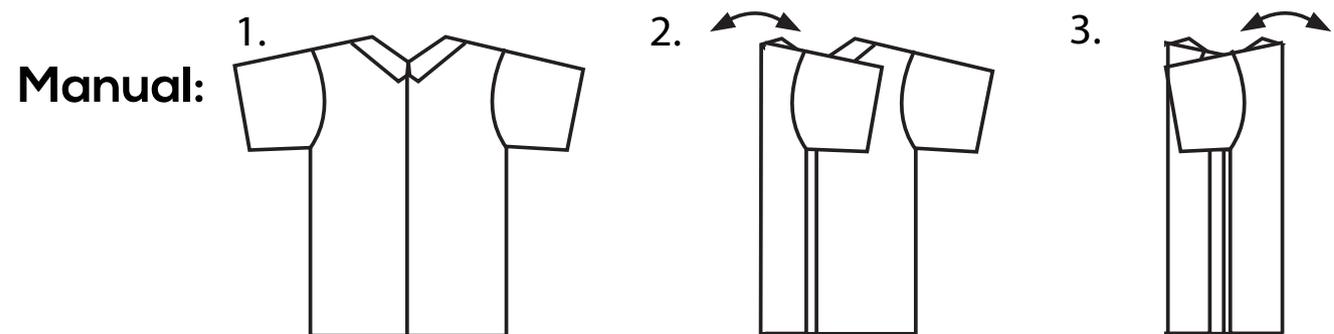


Ilustración 14

2.4.1.11. Empaquetado

Consiste en el plegado o doblado de la prenda, la forma de presentación y entrega del producto terminado.

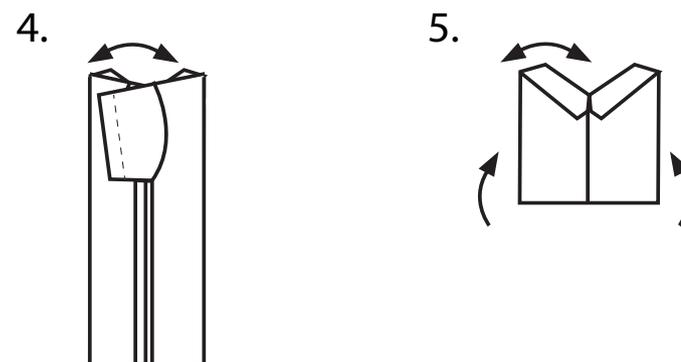
Existen varios métodos para doblar un prenda, en los cuales los más utilizados son:



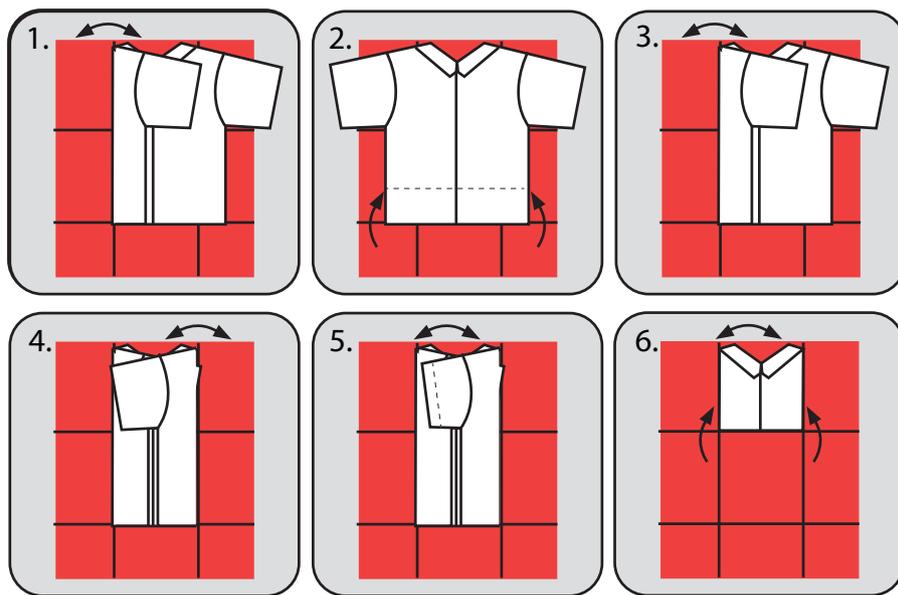
Doblado de afuera hacia adentro:

Consiste en extender la prenda sobre una superficie plana, empezar doblando por sus costados en tres partes, quedando su largo sin doblar, luego llevar la parte inferior de la prenda hacia la parte superior, sobreponiéndola en su cuello.

Dentro de este método se lo puede realizar manualmente o por medio de una plantilla que ayudará a doblarla.

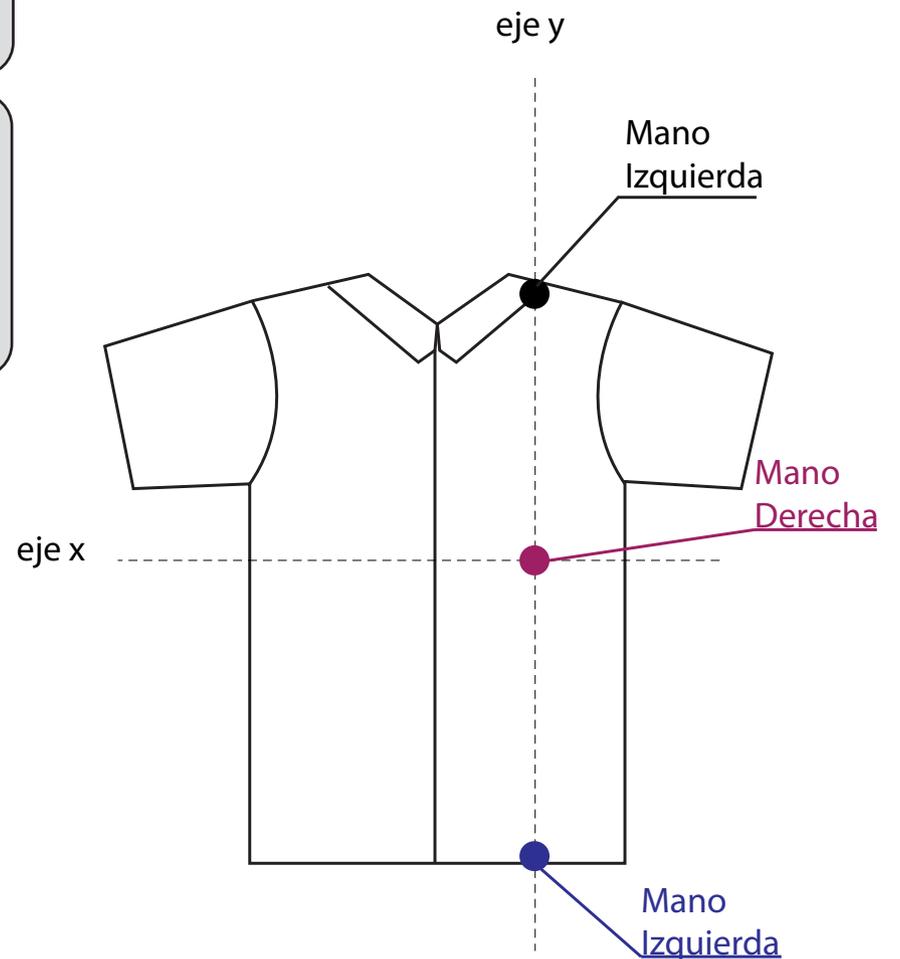


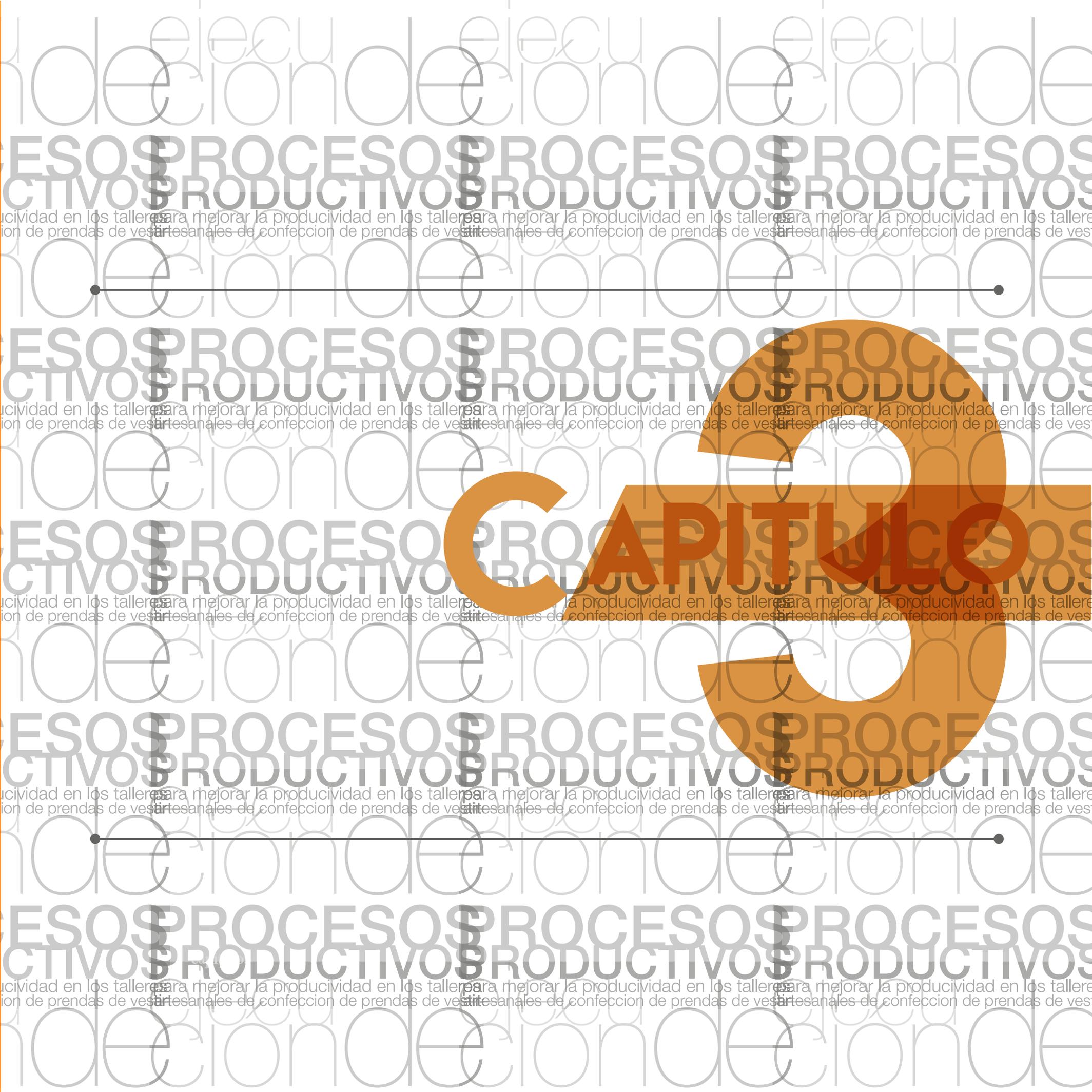
Plantilla:



Método japonés:

La japonesa Marie Kondo, en su libro “La magia del orden” publicado en el 2014 desarrolla un método en el que se optimiza el tiempo de doblado, tomando como referencia tres puntos verticales en la prenda, una vez definido cada punto realizar un sacudón y la prenda quedará doblada.





CAPITULO



3.1. Análisis y registro de datos

El presente capítulo presenta los datos obtenidos en la observación realizada a los sesenta y seis talleres artesanales de prendas de vestir, dato obtenido por medio de la aplicación de la fórmula estadística de muestreo descrita en el capítulo anterior.

Este capítulo muestra un análisis de las variables realizadas en los distintos talleres durante la ejecución de los procesos de producción descritos en el capítulo 2 en los procesos de producción de prendas de vestir.

3.2. Análisis e interpretación de procesos.

3.2.1. Análisis de los procesos de confección de pantalones.

3.2.1.1. Definición del modelo.

Los datos obtenidos en este proceso, al presentar el modelo nos da que el mayor porcentaje es el 48% que presentan una prenda física, el 44% con un porcentaje medio muestra que los clientes presentan impreso el modelo requerido y con un porcentaje mínimo el 8% de clientes describen verbalmente el modelo escogido.

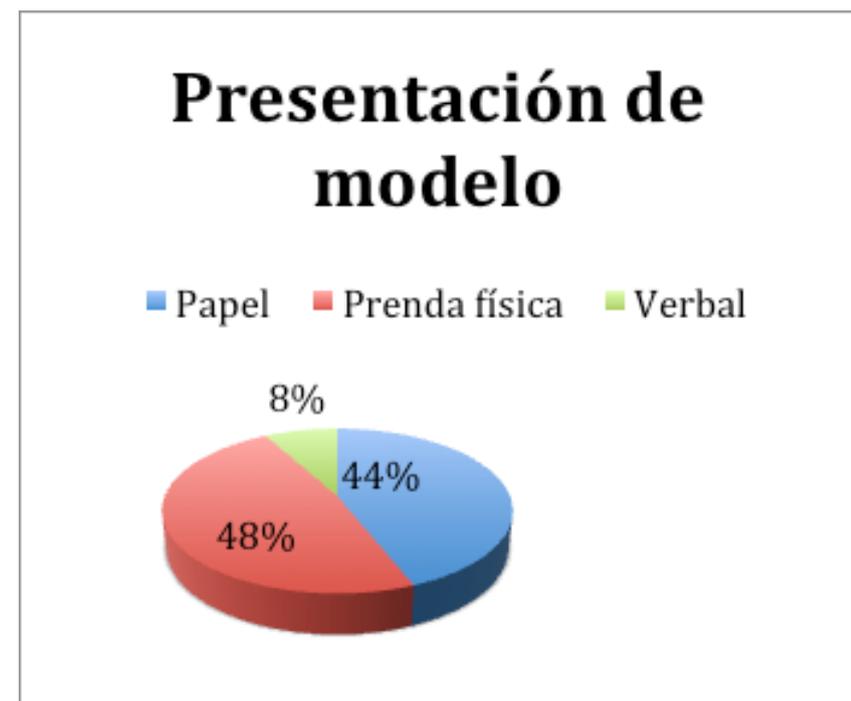


Tabla 7 propio autora:
Definición del modelo

Dentro de este proceso definimos también si se presenta la materia prima al cliente o se especifica el adecuado para la prenda:

Tenemos una mayoría de clientes con un porcentaje del 62% que presentan el material en el que se elaborará y con mínimo del 38% no presenta el material, pidiendo al maestro asesoría sobre el material óptimo para la pieza.

Materia prima

- Presenta materiales
- Especifica material

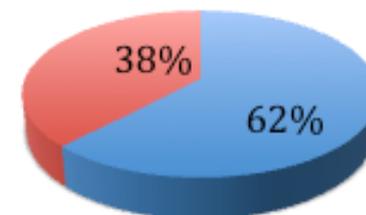


Tabla 8 propio autora:
Materia prima

3.2.1.2. Toma de medidas.

Se la realiza en su mayoría, en el 86% de los talleres y un mínimo del 14% de talleres obvian este paso aplicando diferentes métodos de acuerdo a su habilidad.



Tabla 9 propio autora:
Método

3.2.1.3. Trazo de patrones.

Tenemos que el mayor porcentaje representado por el 72% de los artesanos realiza directo en tela, el método manual es el más utilizado y se sitúa con un porcentaje medio del 26% que se aplican en los talleres y el método digital con un mínimo del 2% por sus altos costos.



Tabla 10 propio autora:
Trazo

Distinguiendo los distintos métodos utilizados para conseguir patrones tenemos:

La mayoría de talleres aplican las medidas tomadas a los clientes situándose con el 58%, con un porcentaje medio tenemos la modificación de patrones con el 26% que realizan y con un porcentaje mínimo del 16% tenemos la ubicación de la talla en patrones ya elaborados.

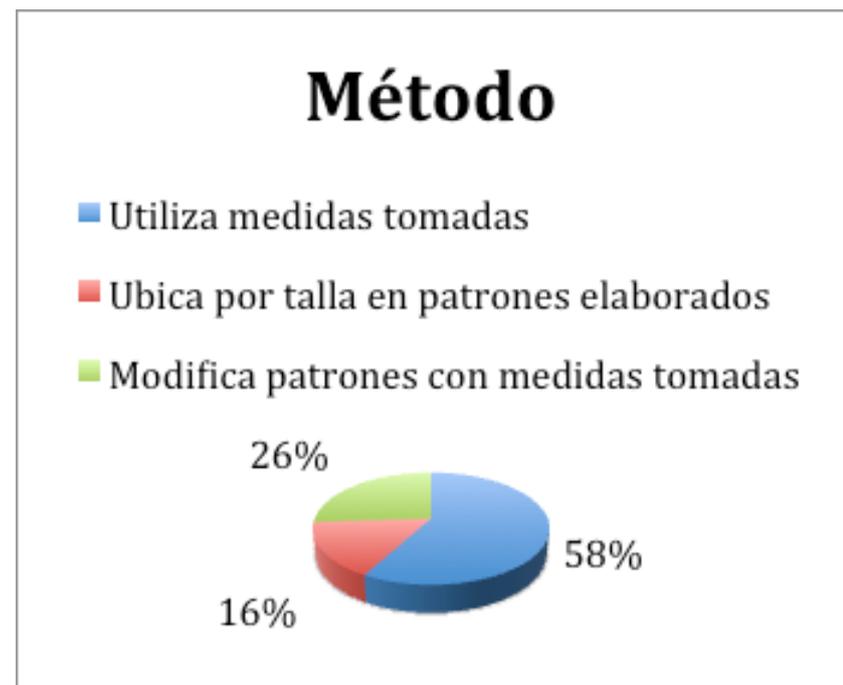


Tabla 11 propio autora:
Método

El 54% siendo la mayoría de ellos no deja márgenes de costura y tan solo el 46% de ellos si los dejan.



Tabla 12 propio autora:
Margen de costuras

3.2.1.4. Tendido de la tela

Cuenta con dos formas más utilizadas, la mayoría realizan este proceso en una sola capa contando con un 84%, un mínimo de 16% lo realiza en zigzag y en un sentido no se ha aplicado dando 0%.



Tabla 13 propio autora:
Tipo

3.2.1.5. Calco de patrones.

El porcentaje mayor siendo 78% no realiza este paso, siguiéndole una minoría del 22% que lo realizan.



Tabla 14 propio autora:
Sobre tela

3.2.1.6. Corte de tela.

Lo efectúan en un 80% con tijeras de tela al ser cantidades pequeñas de corte y con cortadora eléctrica industrial el 20% de ellos.

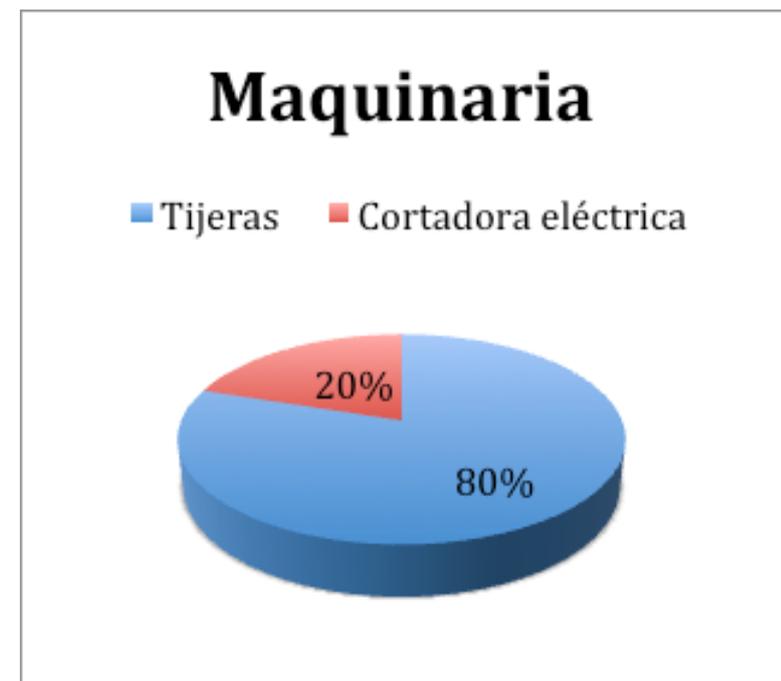


Tabla 15 propio autora:
Maquinaria

3.2.1.7. Ensamblaje.

De los talleres de pantalones el 64% realizan una producción por banco de trabajo, el 16% esta dividido por departamentos, siguiéndole la producción por serie discontinua con el 14% y con un mínimo porcentaje del 6% se encuentra la producción por serie continua.



Tabla 16 propio autora:
Producción

3.2.1.8. Prueba.

El 84% de los talleres realizan la prueba previa a acabados y en un mínimo porcentaje, el 16% no la realiza.



Tabla 17 propio autora:
Método

3.2.1.9. Acabados.

En este proceso un rango mayoritario con el 84% de talleres de confección posee una plancha industrial y un porcentaje menor, el 16% utiliza una plancha casera.

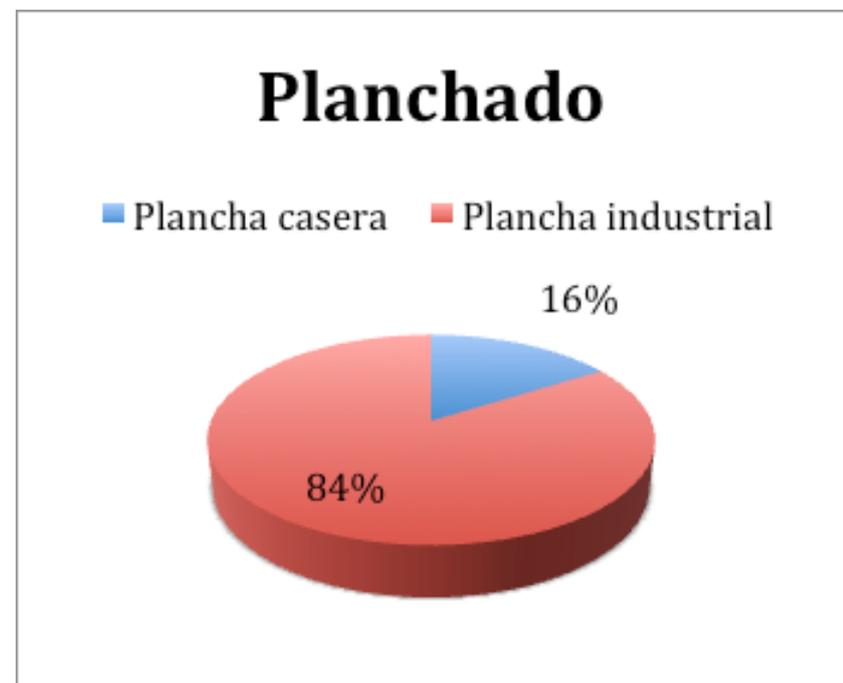


Tabla 18 propio autora:
Planchado

3.2.1.10. Prueba final.

La mayoría, un 90% de talleres lo realiza y en un porcentaje menor del 10% omite este paso.



Tabla 19 propio autora:
Método



3.2.1.11. Empaquetado.

La mayoría con el 82% lo realiza de forma manual, un 18% pone en práctica el método japonés de doblado y la utilización de una plantilla no se observó en ningún taller.

Doblado

■ Manual ■ Plantilla ■ Método japonés

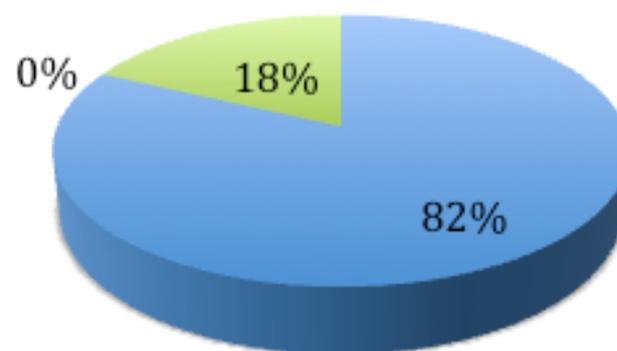


Tabla 20 propio autora:
Doblado



3.2.2. Análisis de los procesos de confección de blusas.

3.2.2.1. Definición del modelo.

La mayoría con el 54% presenta en papel o impreso el modelo, el porcentaje medio es del 42% que presenta una prenda física y un porcentaje mínimo muestra que 4% explica verbalmente la prenda.

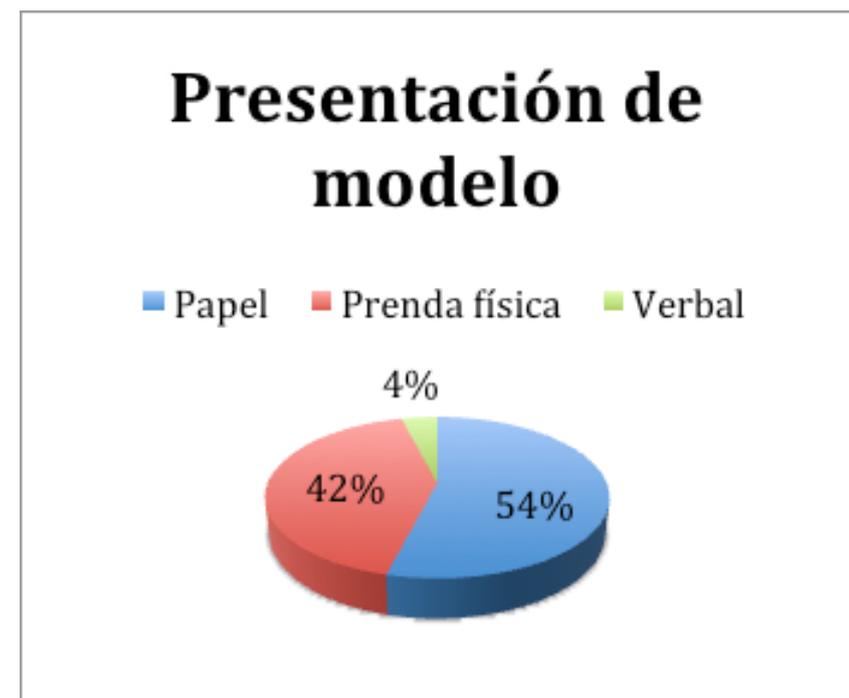


Tabla 21, propio autora:
Definición del modelo

Dentro de este proceso definimos si se presenta la materia prima por parte del cliente o pide asesoría sobre el material adecuado para la prenda:

El 66% representando la mayoría de clientes presenta los materiales para su elaboración y el 34% con el mínimo porcentaje pide asesoría.

Materia prima

- Presenta materiales
- Especifica material

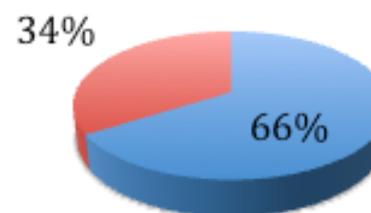


Tabla 22 propio autora:
Materia prima

3.2.2.2. Toma de medidas.

En su mayoría el 70% de los talleres realiza este proceso y el 30% restante no lo realiza.



Tabla 23 propio autora:
Método

3.2.2.3. Trazo de patrones.

La mayoría de talleres realiza de forma manual con un 81%, elaborándolos en una base distinta a la tela, disminuyendo el porcentaje a un 17% realizan el trazo directo en tela y con un porcentaje mínimo del 2% haciéndolo de forma digital.



Tabla 24 propio autora:
Trazo

Distinguiendo los distintos métodos utilizados para conseguir patrones tenemos:

Método:

La mayoría de talleres utilizan las medidas tomadas al cliente, dándonos un porcentaje del 48%, en un porcentaje medio tenemos que el 34% ubica la talla por medio de patrones elaborados y en un mínimo del 18% modifican esos patrones para obtener la prenda.

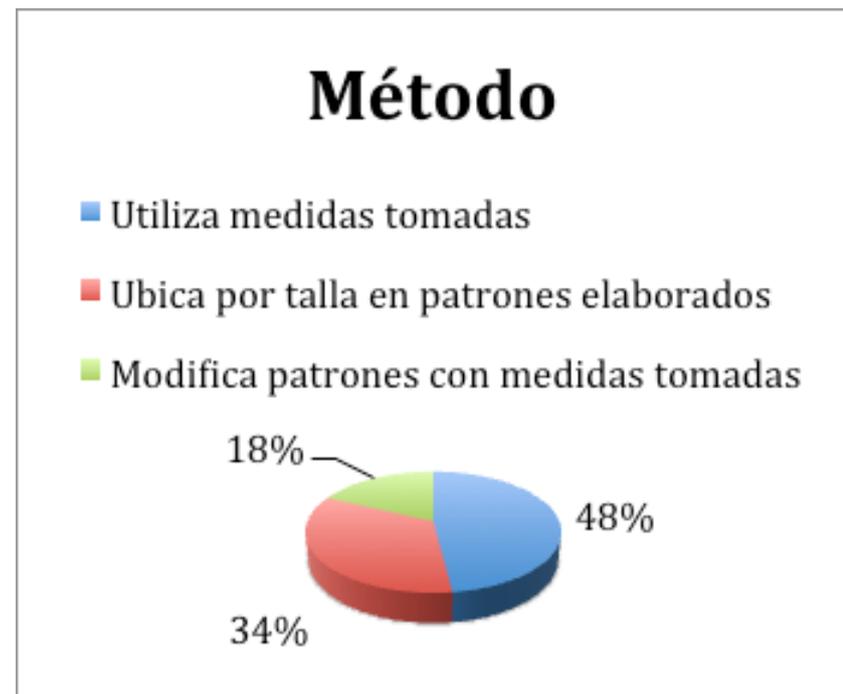


Tabla 25 propio autora:
Método

Márgenes de costura:

En su mayoría el 56% de los talleres deja costuras al momento del trazo y un mínimo del 44% no lo realiza.



Tabla 26 propio autora:
Margen de costuras

3.2.2.4. Tendido de la tela.

El 78% de estos talleres utilizan el tendido en una capa, el 12% lo realizan en zigzag y el 10% lo hacen en un sentido.



Tabla 27 propio autora:
Tipo

3.2.2.5. Calco de patrones.

La mayoría con el 83% de los talleres realizan este proceso y solo un 17% evita este paso.



Tabla 26 propio autora:
Margen de costuras

3.2.2.6. Corte de tela.

En su mayoría, el 78% utilizan tijeras de tela y el 22% lo realiza con una cortadora eléctrica.

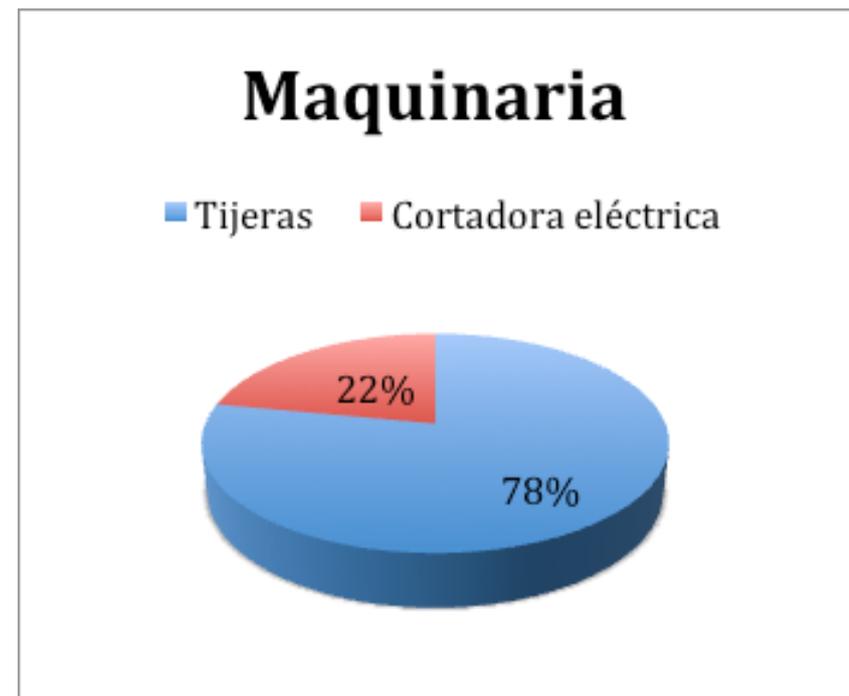


Tabla 29 propio autora:
Maquinaria

3.2.2.7. Ensamblaje.

El 76% realiza una producción por banco de trabajo; el 10% posee serie discontinua; el 8% por departamento y por serie continua un mínimo de 6%.



Tabla 30 propio autora:
Producción

3.2.2.8. Prueba.

El 70% de talleres realiza esta prueba y en menor cantidad del 30% no la realiza.



Tabla 31 propio autora:
Método

3.2.2.9. Acabados.

El 86% utiliza plancha industrial y el 14% una plancha casera.

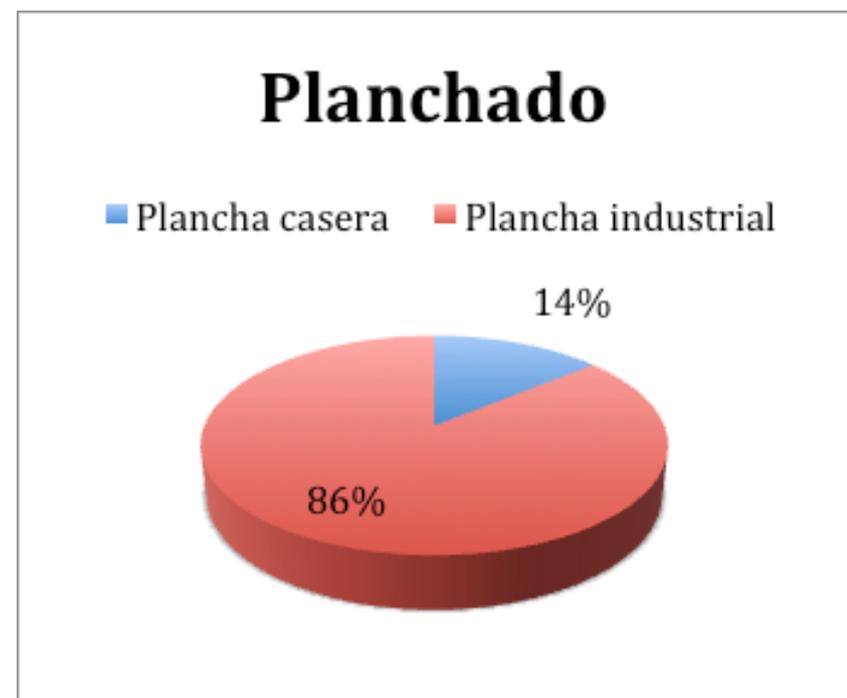


Tabla 32 propio autora:
Planchado

3.2.2.10. Prueba final.

La mayoría, 84% lo realiza y el 16% no lo realiza.



Tabla 33 propio autora:
Método

3.2.2.11. Empaquetado.

El 78% de talleres lo hace de forma manual, el 22% aplica el método japonés y la plantilla no se aplica en ningún caso.

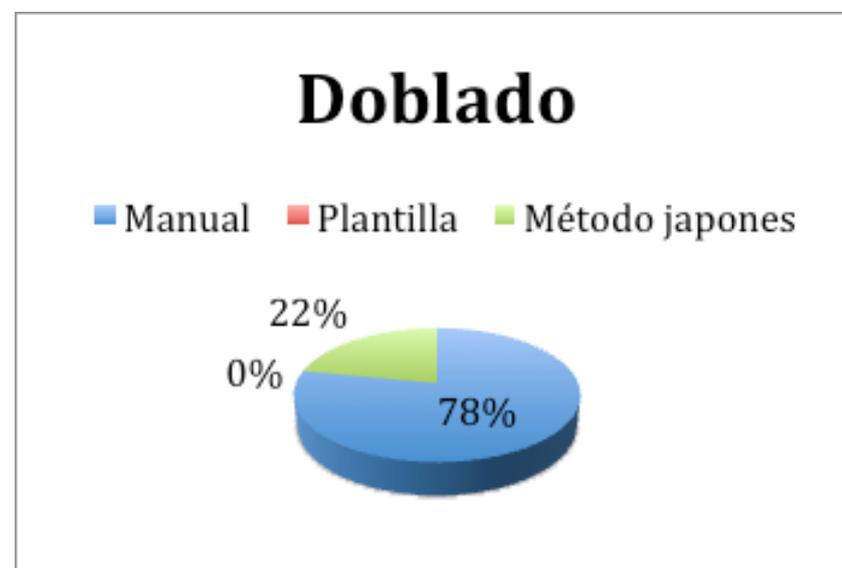


Tabla 34 propio autora:
Doblado

3.2.3. Análisis de los procesos de confección faldas.

3.2.3.1. Definición del modelo.

El 62% lleva el modelo impreso, el 30% una presenta física y el 8% describe verbalmente el modelo.

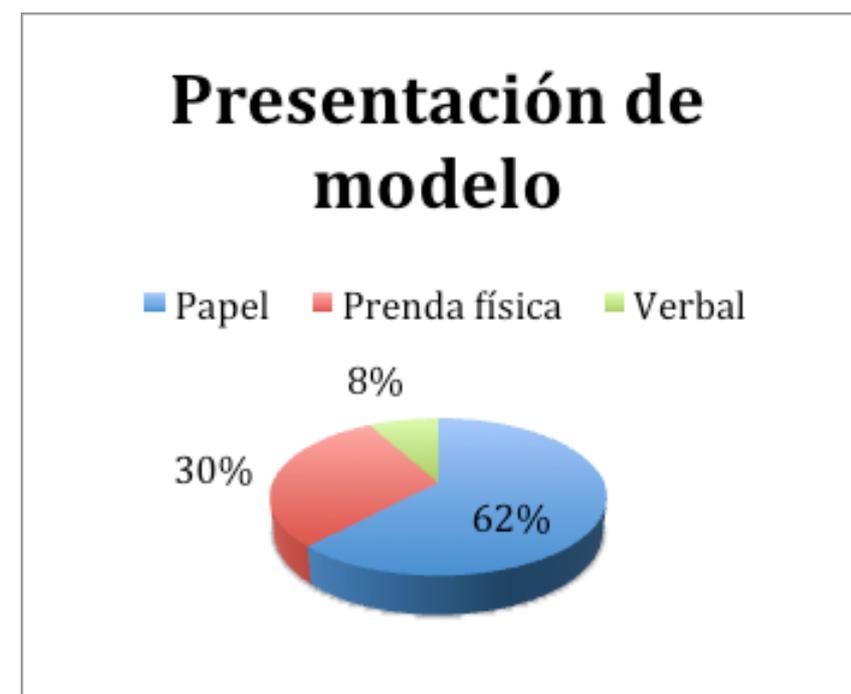


Tabla 35. propio autora:
Definición del modelo

Dentro de este proceso definimos también si se presenta la materia prima al cliente o piden asesoría sobre el material adecuado para la prenda:

El porcentaje mayor con 52% presenta la materia prima y un 48% especifica el material a utilizar.

Materia prima

- Presenta materiales
- Especifica material

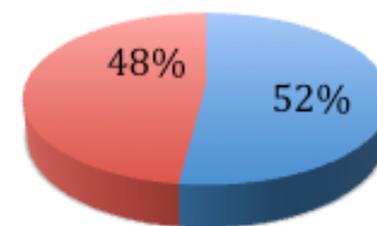


Tabla 36 propio autora:
Materia prima

3.2.3.2. Toma de medidas.

La mayoría, 84% toma medidas y el 16% no lo hace.

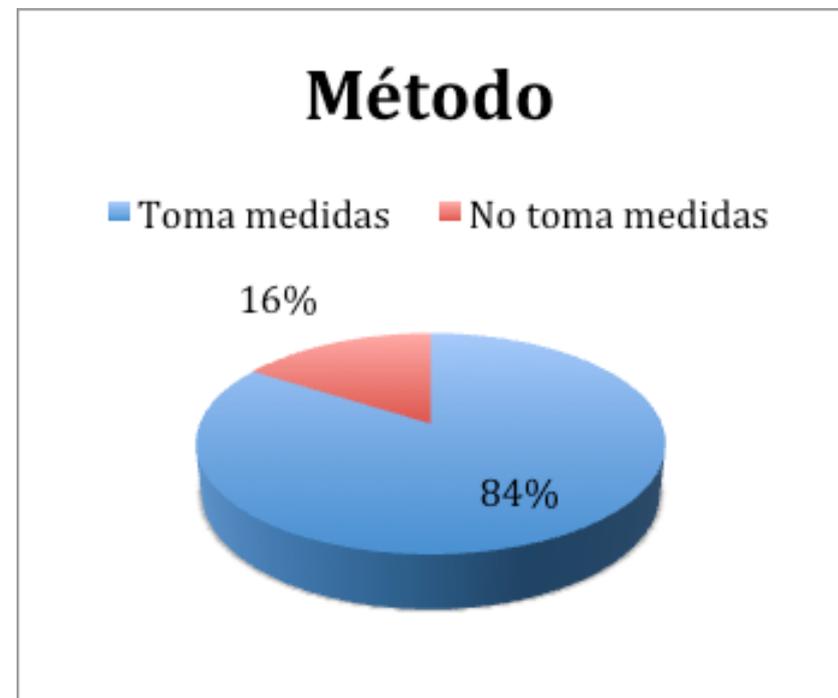


Tabla 37 propio autora:
Método

3.2.3.3. Trazo de patrones.

La mayoría, de 74% de los artesanos realizan manualmente este proceso, un 24% lo realizan directo en tela y un porcentaje mínimo del 2% utiliza herramientas digitales.



Tabla 38 propio autora:
Trazo

Distinguiendo los distintos métodos utilizados para elaborar los patrones tenemos:

El mayor porcentaje, el 72% de artesanos aplican las medidas tomadas al cliente, un 16% modifican los patrones de acuerdo a las medidas y un mínimo del 12% ubican la talla por medio de un patrón elaborado.

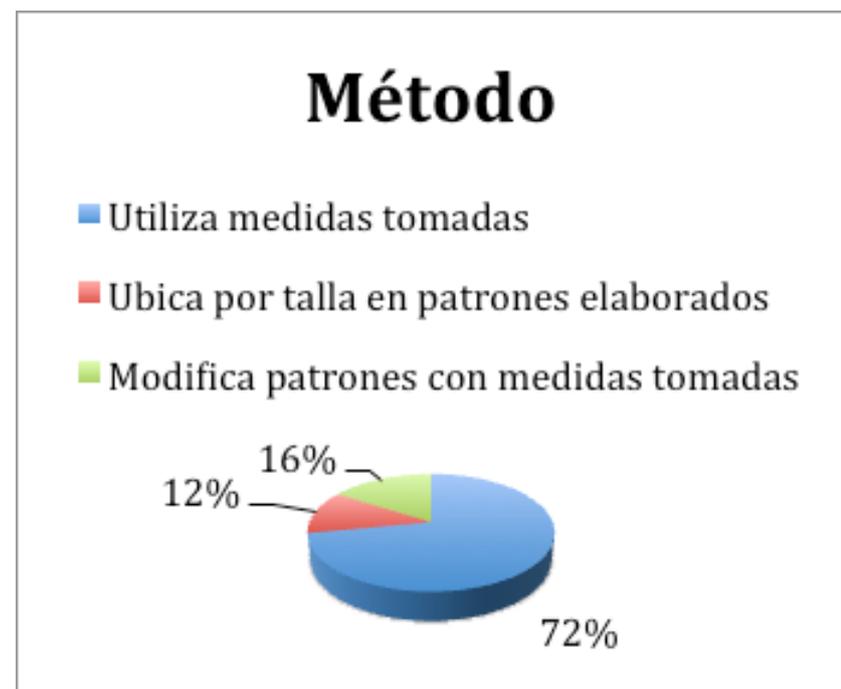


Tabla 39 propio autora:
Método

Margen de costura:

Su mayoría con el 52% de talleres no dejan costuras al trazar los patrones y un menor porcentaje del 48% si dejan costura.



Tabla 40 propio autora:
Margen de costuras

3.2.3.4. Tendido de la tela.

Tenemos que el mayor porcentaje, el 82% lo realiza en una capa, siguiendo el 14% que lo hacen en zigzag y tan solo el 4% tiende en un sentido la tela.



Tabla 41 propio autora:
Tipo

3.2.3.5. Calco de patrones.

En su mayoría, el 74% de talleres si realizan el calco de patrones y un menor porcentaje con el 26% no lo realiza.



Tabla 42 propio autora:
Sobre tela

3.2.3.6. Corte de tela.

Para el corte en su mayoría, el 82% utilizan tijeras de sastre y un mínimo del 18% utilizan cortadora eléctrica.

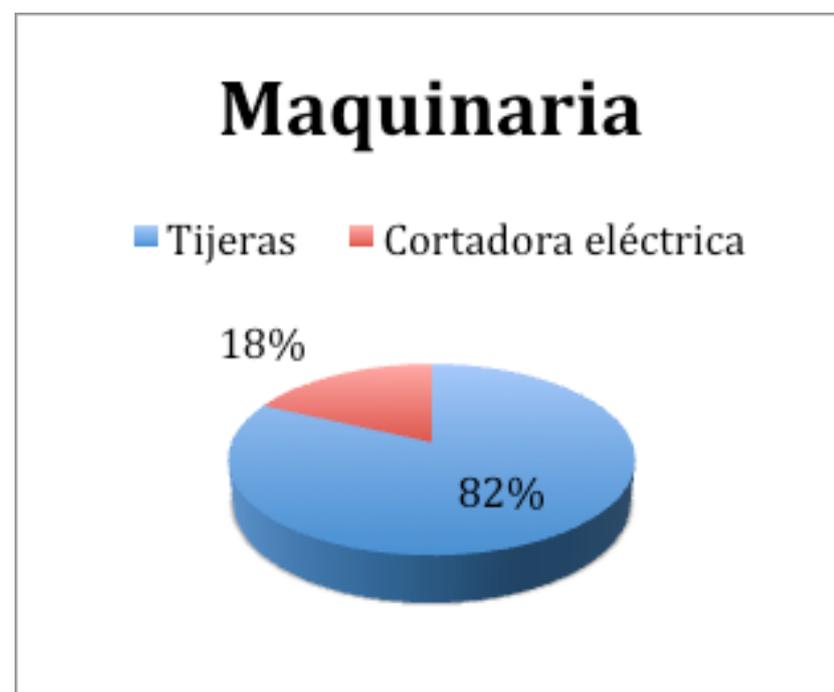


Tabla 43 propio autora:
Maquinaria

3.2.3.7. Ensamblaje.

El 70% realiza la producción por banco de trabajo, un 18% la producción por departamentos, el 8% la producción por serie continua y en un mínimo porcentaje del 4% por serie discontinua.



Tabla 44 propio autora:
Producción

3.2.3.8. Prueba.

El 86% de talleres realizan esta prueba y en una menor cantidad, el 14% no la realizan.



Tabla 45 propio autora:
Método

3.2.3.9. Acabados.

El 86% de estos talleres utilizan una plancha industrial y tan solo el 14% una plancha casera.

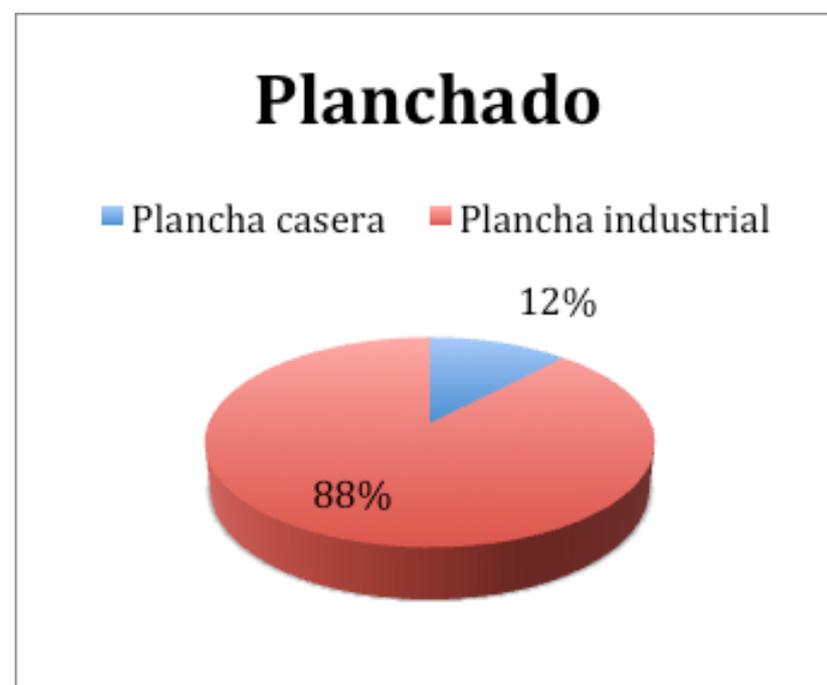


Tabla 46 propio autora:
Planchado

3.2.3.10. Prueba final.

La mayoría con el 84% de los talleres artesanales realizan esta prueba y el 16% no la realizan.



Tabla 47 propio autora:
Método

3.2.3.11. Empaquetado.

El 86% de los artesanos realizan este paso de forma manual y el 14% lo realizan aplicando el método japonés. En este proceso no se ve la utilización de una plantilla.

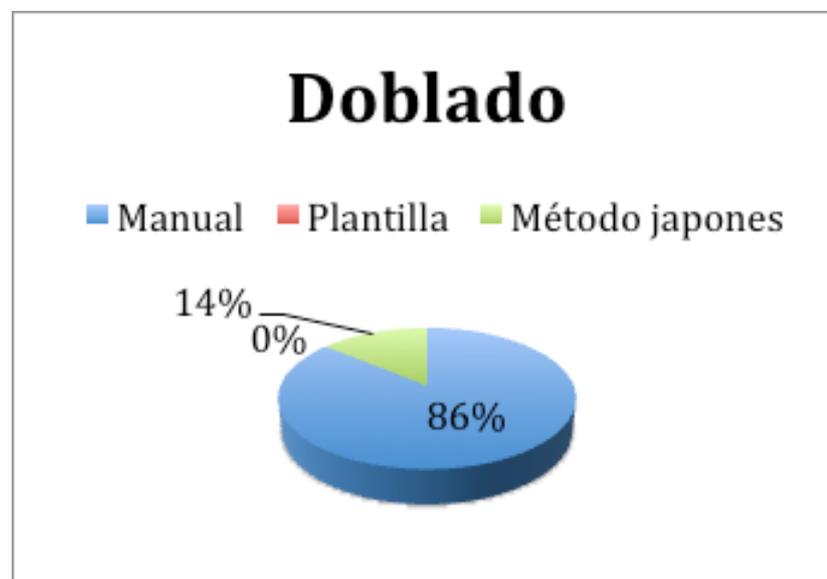


Tabla 48 propio autora:
Doblado

CONCLUSIONES

Una vez culminada esta investigación en la que se desarrolló de acuerdo con los objetivos planteados, identificando los procesos de producción involucrados en la confección de prendas de vestir, puedo concluir que la fabricación de ropa involucra distintos métodos para llegar al producto final, los mismos que deben seguir un orden específico, sin evitarlos, ya que, cada uno de ellos es importante para concretar un producto de calidad de acuerdo con las necesidades y exigencias del cliente.

Con este trabajo se da a conocer el paso a paso del armado de prendas en talleres artesanales y para identificar las distintas variantes que se pueden aplicar para resolverlos, buscando la manera más óptima de producción.

Comparando cada variable dentro de los procesos de producción y los métodos de confección, se pueden fusionar varias técnicas para lograr mejorar el rendimiento dentro de los talleres, de la misma manera, conocer el desarrollo de cada proceso identificará el más eficaz para obtener diferentes resultados de acuerdo con la producción que el taller posea, mejorándolos para obtener mayores resultados.

Concluyo mencionando que al leer este documento la persona podrá poner en práctica cada uno de los procesos, ya que se mencionan distintas alternativas para su ejecución, que aplicándolos correctamente mejorarán la obtención y calidad de las prendas, además, el artesano tendrá el conocimiento y la capacidad de identificar los tipos de producción que existen y el adecuado de acuerdo a la magnitud de su trabajo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un estudio de los factores indirectos relacionados con la confección de prendas, al ser elementos que pueden llegar a afectar la producción y a quienes la realizan.

Identificar las condiciones laborales e infraestructura indicada para potenciarlos en la fabricación de indumentaria.

Que los artesanos estén en constante capacitación, poniendo en práctica lo desarrollado e identificar otras aplicaciones que logren optimizar más la producción

Hacer un estudio de movimientos de acuerdo a las variables que intervienen en los procesos de producción.

Realizar un control de tiempo que tarda el operario en realizar cada proceso.

Buscar una empresa patrocinadora que esté interesado en imprimir varios ejemplares del manual para ser entregado a los artesanos.

BIBLIOGRAFÍA

- Mogrovejo, P., & Vásquez, S. (2013). Antropometría, silueta y tallaje de la mujer (Vol. I). Cuenca, Azuay, Ecuador.
- Elorza, G. (2013). Diseño corte y confección (1ra. edición ed., Vol. 1). (G. Nuñez, Ed.) Bogotá, Colombia : Zamora.
- PCPI. (12 de 09 de 2013). PCPI CORTINAJE Y DECORACIÓN. Recuperado el 18 de 07 de 2017, de PROYECTO: BECAS DE GRADUACIÓN: <http://pcpicortinaje.blogspot.com/2013/09/>
- LOPEZ, I. C. (2004). EL SECTOR ARTESANAL, ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACION EN EL MERCADO INTERNACIONAL. (Maestría). Ecuador: S/E.
- MOYOLEMA, M. A. (2014). LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE CALZADO Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA “MABELIZ” DEL CANTÓN CEVALLOS”. . Recuperado el 22 de marzo de 2017, de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20976/1/T2806i.pdf>
- CHAIN, R. e. (28 de julio de 2014). Retos en SUPPLY CHAIN. Recuperado el 15 de marzo de 2017, de Procesos de producción: en qué consiste y cómo se desarrolla : <http://retos-operaciones-logistica.eae.es/proceso-de-produccion-en-que-consiste-y-como-se-desarrolla/>
- ROTMAN, M. B. (2001). CIDAP. Recuperado el 15 de marzo de 2017, de Practicas artesanales en Buenos Aires: La vigencia de las producciones no industriales en las ciudades contemporáneas: <http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/bitstream/cidap/516/1/Practicas%20artesanales%20en%20Buenos%20Aires-Mónica%20Rotman.pdf>
- S/A. (03 de 03 de 2010). Connectashool.com. Recuperado el 11 de 02 de 2017, de Características de la Producción Artesanal: http://connectashool.org/sites/default/files/C_U1_Produccion%20Artesanal.pdf
- AGUIRRE, G. M. (2012). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado el 26 de 12 de 2016, de La industria de la confección: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Ingenie/huaman_ow/Anexo.pdf
- Chunman, D. (2011). Patronaje (Primera ed.). (R. Diéguez, Trad.) Barcelona, España: Blume.
- Nicaragua, G. d. (2007). Curso de Corte y Confección. Nicaragua: S/E.
- Maurin, J., & Mbaya, A. (1993). La costura (Tercera ed.). Santafé, Bogotá, Colombia: Géminis Ltda.
- Rolon, M. (10 de 12 de 2013). SlideShare. Recuperado el 22 de 01 de 2017, de Procesos industriales de la confeccion: <https://es.slideshare.net/nilsamsolano/procesos-industriales-de-la-confeccion-i>
- María de Perinat, 1. E. (1997). La confección, Del diseño al cosido a máquina (Tercera Parte ed.). España, España: S/E.
- Aguirre, G. M. (2012). La ingeniería en la industria de confección pág. 71 (Primera ed., Vol. 1). México, D.F, México: Trillas, S.A.
- Chantilly, B. d. (28 de 01 de 2015). Blogchantilly. Recuperado el 17 de 05 de 2017, de Inventos la plancha: <https://blogchantilly.wordpress.com/2015/01/28/inventos-la-plancha/>
- T. (05 de 11 de 2015). Taringa. Recuperado el 28 de 05 de 2017, de Titan, te enseñó a doblar tu ropa: <http://www.taringa.net/posts/offtopic/19076616/Titan-Te-Enseno-a-Doblar-Tu-Ropa.html>