

# Marroquinería

ANÁLISIS DE MATERIALES, TECNOLOGÍAS Y ESTRUCTURAS,  
PARA LA PRODUCCIÓN Y DISEÑO EN MARROQUINERÍA  
EN LA CIUDAD DE CUENCA

*Trabajo de graduación  
previo a la obtención del título de  
Diseñador Textil*

*Fredi Cajamarca V.*



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY



# DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios y a CUMANDA mi esposa por el apoyo incondicional para concluir este sueño. A Dios porque ha estado guiándome paso a paso que doy, cuidándome y dándome la fortaleza necesaria para continuar. A MIS HIJOS: ERICK FERNANDO Y STEFANO MATIAS, quienes son la razón de vivir, por ellos y para ellos que fueron el impulso a buscar la superación; a ellos por robarme esos años de su infancia con todo mi ¡amor!, dedico este trabajo como resultado de su comprensión y apoyo.

Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con todo mi ¡AMOR!



# AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos, a la Universidad del Azuay por permitir tener un espacio, a la Escuela de Diseño Textil y Moda por el apoyo a cumplir mis propósitos, a los Docentes que día a día compartieron sus conocimientos, por la motivación y emprendimiento para ser un profesional.

De manera especial mi agradecimiento al Arquitecto Salvador Castro, tutor del trabajo de graduación por guiarme en este proyecto con sus ideas, para vivir la contemporaneidad del diseño como profesional.



# INDICE

INDICE	
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Índice de Contenidos	
Índice de Imágenes, Cuadros y tablas	
Resumen	
Abstract	
Introducción	1
Objetivos	3
CAPÍTULO I	5
1 Referentes Teóricos	5
1.1 Introducción	7
1.2 Diagnóstico del Estado Actual de la Marroquinería	7
1.2.1 Tendencia a la Copia	8
1.2.2 Marcar la Diferencia	8
1.2.3 La "Internacionalización" del Proyecto	9
1.3 Conceptualización	11
1.4 Fines de la Ergonomía	12
1.4.1 Objetivos de la Ergonomía	13
1.4.1.1 Principales	13
1.4.1.2 Secundarios	13
1.4.2 ¿Cómo Funciona la Ergonomía ?	13
1.4.3 Alcance de la Ergonomía	14
1.5 Introducción de Antropometría	15
1.5.1 Estudio Antropométrico	16
1.5.1.1 Peso	16
1.5.2 Estudio de Estructura y Forma	17
1.5.2.1 La estructura	17
1.5.2.2 Forma	17
1.5.2.3 Función	17
1.6 El diseño en la Contemporaneidad	19
1.7 Antecedentes	20
CAPITULO II	21
2.1 Introducción	23
2.2 Análisis de Materiales en la Ciudad de Cuenca	23
2.2.1 Análisis de Fibras Naturales (cuero)	23
2.2.1.1 Cuero	23
2.2.1.2 Proceso de Curtido	23
2.2.1.3 Diagrama del Proceso de Curtido de las Pielas	25
2.2.2 Percepción del Cuero	26
2.2.3 Calibre	26
2.2.4 Resistencias	26
2.3 Macanas	27
2.4 Paja toquilla	28
2.5 Análisis de Fibras Sintéticas	29
2.5.1 Cuerinas	29
2.6 Estructuras para Objetos en Marroquinería	30
2.6.1 Tipos de Estructuras	30
2.6.1.1 Nylon	31
2.6.1.2 Cartón	32
2.6.1.3 Plásticos	32

# INDICE

2.6.1.4	Metal	32
2.6.1.5	Espumas	32
2.7	Registro de Artesanos de la Ciudad de Cuenca	33
CAPÍTULO III		
3	Análisis de Tecnologías	35
3.1	Introducción	37
3.1.1	Clasificación de la Maquinaria	37
3.1.1.1	Máquina Destalladora	37
3.1.1.2	Máquina de Costura recta	38
3.1.1.3	Máquina de Poste (columna)	39
3.1.1.4	Máquina de Brazo	40
3.1.1.5	Máquina Dobladora de Cuero	41
3.2	Herramientas	42
3.2.1	Clasificación	42
3.3	Observación a Pymes y Adaptación de Tecnologías	43
CAPÍTULO IV 45		
4	Propuesta	45
4.1	Descripción de Experiencias Empíricas Artesanales	47
4.1.1	Técnicas Empíricas en Marroquinería	47
4.1.2	Usabilidad de un Objeto	48
4.2	Cadena de Valor Representativa	49
4.2.1	Requisitos y Definición en un Objeto de Marroquinería	50
4.2.2	Política de Calidad para Alcanzar la Mejora Continua	51
4.2.3	Calidad en Compras de Materias Primas	51
4.3	Aplicación de Tecnologías en la Marroquinería	52
4.3.1	Tipologías de Carteras	53
4.4	Procesos para Objetos en Marroquinería	55
4.4.1	Diseño y Modelaje	56
4.4.2	Corte de Materiales	57
4.4.3	Destallado	57
4.4.4	Virado de Materiales	58
4.4.5	Ensamble y Empalme	58
4.4.6	Rudones	58
4.4.7	Pigmentación de Bordes	58
4.5	Innovación en el Diseño con el Uso de Materiales en Marroquinería	59
4.5.1	El Porqué de una Cartera	59
4.5.2	Tendencias y Moda en Carteras	59
4.5.3	Tipos de Carteras	61
4.5.3.1	Cartera de Fiesta	61
4.5.3.1.1	Estructuras y Formas en Carteras de Fiesta	62

# INDICE

4.5.3.2	Carteras Ejecutivas _____	62
4.5.3.2.1	Formas en Carteras Ejecutivas _____	63
4.5.3.2.2	Estructuras de Carteras Ejecutivas _____	63
4.5.4	Maletines Ejecutivos para Caballeros _____	64
4.5.5	Bolsos Casuales _____	65
4.5.5.1	Características y Funcionalidad _____	65
4.5.5.2	Formas y Estructuras _____	65
4.6	Costo de Producción de un Objeto en Marroquinería _____	65
4.6.1	Clasificación de Costos para un Objeto de Marroquinería _____	66
4.6.2	Determinación del Precio en una Cartera _____	67
4.7	Investigación de Campo _____	68
4.7.1	Tipo de Investigación _____	68
4.7.2	Muestreo _____	68
4.7.3	Tipo de Muestreo _____	68
4.7.4	Delimitación del Universo _____	68
4.7.5	Variables _____	68
4.7.6	Muestra _____	69
4.8	Resultados del Análisis de Pesos _____	70
	CONCLUSIONES _____	73
	RECOMENDACIONES _____	75
	BIBLIOGRAFÍA _____	77 - 78
	ÍNDICE DE IMÁGENES 79 _____	
	Imagen 1 Tipo de Pie es _____	10
	Imagen 2 Moldería _____	10
	Imagen 3 Antropometría _____	15
	Imagen 4 Antropometría _____	18
	Imagen 5 Ergonomía _____	18
	Imagen 6 Tipo de Texturas en Pieles _____	24
	Imagen 7 Tipo de Texturas en Pieles _____	24
	Imagen 8 Cuero Floter _____	26
	Imagen 9 Cuero Prensa de Cocodrilo _____	26
	Imagen 10 Macana _____	27
	Imagen 11 Macana _____	27
	Imagen 12 Paja toquilla Tejido Croshé _____	28
	Imagen 13 Paja toquilla Tejido Croshé _____	28
	Imagen 14 Tejido Plano Esterilla _____	28
	Imagen 15 Tejido Plano Esterilla _____	28
	Imagen 16 Animal Sprint _____	29
	Imagen 17 Textura de serpiente sintética _____	29
	Imagen 18 Textura Raíces Sintética _____	29

# INDICE

Imagen 19 Textura Envejecida Sintética París _____	29
Imagen 20 Charol Sintético Muñecas _____	29
Imagen 21 Estructura Para Rudones _____	31
Imagen 22 Cordón Para Rudones _____	31
Imagen 23 Armado de Rudones _____	31
Imagen 24 Cartón Plástico _____	32
Imagen 25 Máquina Destalladora _____	37
Imagen 26 Máquina de Costura Recta _____	38
Imagen 27 Máquina de Poste _____	39
Imagen 28 Máquina de Brazo _____	40
Imagen 29 Máquina Dobladora de Cuero _____	41
Imagen 30 Herramientas Para Marroquinería _____	42
Imagen 31 Tipologías de Carteras _____	53
Imagen 32 Correas Redondas Para Carteras _____	54
Imagen 33 Estructuras Para Correas de Carteras _____	54
Imagen 34 Moldes de Carteras _____	56
Imagen 35 Corte de Materiales _____	57
Imagen 36 Destallado del Cuero _____	57
Imagen 37 Cartera de Fiesta _____	62
Imagen 38 Cartera Ejecutiva _____	63
Imagen 39 cartera Ejecutiva _____	63
Imagen 40 Visitador Médico _____	64
Imagen 41 Maletín Ejecutivo _____	64
Imagen 42 Bolsos Casual _____	65
Imagen 43 Cartera Casual _____	65
INDICE DE TABLAS _____	80
Tabla 1 Calibres de Cuero _____	26
Tabla 2 Registro de Artesanos _____	34
Tabla 3 Registro de Proveedores _____	34
Tabla 4 Requisitos del Cliente _____	51
ÍNDICE DE GRÁFICOS _____	80
Gráfico 1 Proceso de Curtido del Cuero _____	25
Gráfico 2 Cadena de Valor Representativa _____	49
Gráfico 3 Flujograma "MARCINI" y Proveedores _____	49
Gráfico 4 Flujograma "MARCINI" Proceso de producción _____	55

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF MATERIALS, TECHNOLOGIES AND STRUCTURES FOR THE PRODUCTION AND DESIGN IN LEATHERWARE IN THE CITY OF CUENCA

This thesis aims at developing designs in skin for leather goods objects by means of an anthropometric and ergonomic study, the analysis of materials, structures and technology in the city of Cuenca. A survey was applied to women who use handbags so as to determine weights and measures they carry daily. Based on the use of technology and the materials found in the area, an application of the information and analysis made will be developed. With these data and the personal experience it is intended to give a significant contribution to designers and people interested in this field

**Keywords:** Ergonomics, Anthropometry, Technology, Materials, Structures, Processes, Tools.

Fredi Cajamarca V.  
Author

Arq. Salvador Castro  
Professor/Tutor



Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

# Resumen

El presente Trabajo de tesis es el estudio antropométrico, ergonómico, análisis de materiales, estructuras y tecnología, en la ciudad de Cuenca para la elaboración de diseños en pieles en objetos de marroquinería; se realizará encuestas a mujeres que usan carteras para determinar pesos y medidas que portan a diario. Manejo de tecnológicas y materiales del medio; se elaborará una aplicación de la información y análisis realizado; con los datos y experiencia personal se pretende dar un aporte significativo a diseñadores y personas interesadas en este campo.

PALABRAS CLAVES.

Ergonomía, antropometría, tecnología, materiales, estructuras, procesos, herramientas.

Firma: .....

Autor  
Fredy Cajamarca V.

.....

Profesor-/Tutor  
Arq. Salvador Castro.



UNIVERSIDAD DEL  
AZUAY

Facultad de Diseño

Escuela de Diseño Textil y Modas

**TITULO:**

ANÁLISIS DE MATERIALES, TECNOLOGÍAS Y ESTRUCTURAS, PARA LA  
PRODUCCIÓN Y DISEÑO EN MARROQUINERÍA EN LA CIUDAD DE CUENCA

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE DISEÑADOR TEXTIL Y MODAS.

AUTOR: FREDI MARCELO CAJAMARCA VASQUEZ.

**DIRECTOR:**

ARQ. SALVADOR DE LA ESPERANZA CASTRO CORREA.

CUENCA - ECUADOR 2014





# Introducción

En la contemporaneidad en donde, la visión actual del diseño se define como la concepción original de un objeto para que el ser humano utilice objetos de marroquinería como complemento para el buen vestir, sea por identidad profesional o moda, los objetos son contenedores de peso que pueden ser diseñados y construidos en diferentes materiales que pretenden dar comodidad con aplicación de conceptos ergonómicos y antropométricos.

La marroquinería es una profesión valorada en el medio, la misma que utiliza como materia prima el cuero. Por lo cual es importante conocer el comportamiento y manejo de los materiales, sistemas que estructuran en la forma de los objetos y métodos para la producción.

En este proyecto se realiza un "Análisis de Materiales, Estructuras y Tecnologías" que tiene como objetivo aportar al sector productivo marroquinería y diseñadores que tengan el interés de incursionar en el campo de la "innovación" y producción.



# Objetivos

## OBJETIVO GENERAL:

Contribuir con el diagnóstico del estado actual del uso de los materiales, estructuras, e insumos y tecnologías, para la Producción en el diseño y desarrollo de la marroquinería en la ciudad de Cuenca.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Realizar una recopilación de normas y pesos requeridos en marroquinería basados en criterios de ergonomía y antropometría.
2. Identificar los materiales e insumos en la marroquinería y su comportamiento.
3. Describir la estructura de los objetos de marroquinería en base a los materiales tecnológicos.



# Capítulo 1

REFERENTES TEÓRICOS



# 1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo tiene una visión general de la ergonomía, ciencia que está relacionada con la antropometría, las mismas que tienen una influencia directa en el diseño.

## 1.2 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA MARROQUINERÍA

Para este estudio se ha considerado como referente al país de Colombia ya que es uno de los países que se destaca en la actividad de la marroquinería.

“Innovar a través del diseño es un reto que pocas empresas están en condiciones de

asumir, como pasa con las pequeñas y medianas empresas, ya que aún el diseño es considerado como un gasto y no como una inversión”, Sonia Patricia Paredes, investigadora principal del proyecto, afirma que, “los efectos de la intervención del diseño industrial en las pymes de marroquinería y calzado de Bogotá, entre el año 2000 y el 2004”, determinó la repercusión del diseño industrial en el desarrollo de nuevos productos en el sector.

Hasta entonces sólo existían estudios desde la perspectiva económica, mas no desde el punto de vista del diseño como factor diferencial para lograr la competitividad, por lo que la investigación abre un camino de persuasión y convencimiento a los propietarios de las PYMES, para la participación en un estudio en donde fueron escogidas 50 empresas como una muestra.

El método utilizado para este análisis fue el de la encuesta, que fue aplicada a cada uno de los gerentes.

También se enfrentaron a un sector sobre-diagnosticado, donde las acciones en diseño no han tenido el impacto esperado.

Por su parte, el diagnóstico que obtuvo el equipo javeriano permitió conocer la situación del diseño en este sector y demostró que sólo el 40% de las pymes del estudio habían contratado servicios de diseño profesionales en los últimos cinco años. En el 24% de las empresas funciona un comité que toma las decisiones sobre el diseño, pero se pudo comprobar que por el desconocimiento del aporte del diseño en las pymes, para los empresarios no es clara la diferencia entre el modelista y el diseñador profesional, y en el 10% de los casos el modelista asume el diseño del producto.

## 1.2.1 Tendencia a la copia

Tras caracterizar las tipologías de gestión de diseño de las empresas, el estudio reflejó que las pymes del sector carecían de suficiente información sobre los mercados globales y las nuevas tecnologías, lo que les restaba ventajas competitivas. También se comprobó el desconocimiento que tenían del perfil del consumidor, mucho más informado en una sociedad del conocimiento.

En la mayoría de los casos el acercamiento al cliente se realiza a través del vendedor, que desconoce su comportamiento y motivaciones de compra. Y las pocas empresas que acceden a información sobre estudios de tendencias de consumo no saben cómo aplicarla.

Frente a esta situación no es de sorprender que en el 98% de las pymes la práctica más común sea copiar productos de otras marcas y países, aunque no cuenten con la tecnología ni el conocimiento para producirlos.

“Es así como en el mercado local predominan las copias de colecciones anteriores del mercado global”, afirma Sonia Patricia Paredes (coordinadora principal de este estudio). Mejor dicho, en pocas palabras siguen a la zaga del diseño.

## 1.2.2 Marcar la diferencia

De todas formas, el sector del calzado y afines está más golpeado en Colombia que el de la marroquinería por la competencia, ya que los empresarios se habían acostumbrado a manejar un sector muy doméstico, pero con la apertura comenzaron a perder mercado. Sobre todo porque China, el mayor productor de calzado y derivados en el mundo, está empezando a competir no sólo por bajar los precios, sino también por aumentar la calidad e incursionar en el diseño.

El derrotero de los investigadores fue entonces evidenciar la precaria situación del diseño en el sector y proponer acciones para transformar la mentalidad del empresario, quien debe entender el diseño, no como otro modelo de calzado o producto,

sino como la posibilidad de diferenciación del producto a partir de la innovación en toda la cadena de valor.

La investigación –cuyos resultados se publicaron en una revista especialmente destinada a las empresas del proyecto– reflejó que en las pymes que contrataron diseño en el periodo estudiado, se presentó un impacto en términos económicos, ya que aumentaron las ventas de los productos con diseño y sus exportaciones. Y en términos de cultura organizacional, mejoró la comunicación entre los diferentes departamentos de la empresa.

Dior

GUCCI



VERSACE

CHANEL

Christian Dior

GIORGIO ARMANI

GUCCI



VERSACE

BOSS  
HUGO BOSS

### 1.2.3 La “internacionalización” del proyecto

Diagnóstico en mano, el grupo de investigación en gestión de diseño de la Universidad Javeriana siguió trabajando en el sector para cambiar la cultura de los empresarios frente al diseño y puso en marcha dos proyectos. El primero, la “Misión tecnológica en gestión de diseño”, se presentó el año pasado a la convocatoria de Colciencias, para visitar en España –con dos miembros del equipo de investigación y empresarios de tres pymes seleccionadas– diferentes centros de diseño y centros tecnológicos.

Esta vez los empresarios asistirán a las ferias de calzado y marroquinería, verán el esquema de gestión de diseño de producto aplicado en empresas de distintos sectores, los estilos de trabajo en las alianzas universidad-empresa y asistirán a talleres –con destacados conferencistas en el área de la gestión de diseño– en las universidades de La Coruña, Esade y Politécnica de Valencia, todo con el fin de volver a Colombia a divulgar el conocimiento adquirido en cinco ciudades del país.

La meta es capacitar al grupo asistente a la “Misión tecnológica” sobre la importancia de la adecuada gestión de diseño en las empresas y prepararlo para el desarrollo de un segundo proyecto aprobado en la convocatoria de Colciencias, denominado “Herramientas de apoyo a la gestión estratégica de diseño” (Hagedi). Con este fin se construyó una alianza con una fundación española, cuya gestión tomó un par de años, durante los cuales se obtuvo un “sello Iberoeka”, necesario para

desarrollar el proyecto de innovación tecnológica en red de investigación con España.

En los últimos 18 años se han otorgado sellos a unos 65 proyectos colombianos, en todos los sectores industriales y por primera vez la innovación tecnológica en diseño entró en esta lista.

Por España, participan en dicho proyecto dos empresas del sector mueble en madera y por Bogotá las tres pymes participantes en la “Misión tecnológica”. “Queremos intervenir el diseño como un proceso, y para eso está el diseñador profesional. Desde la óptica de la gestión de diseño, se realizará todo el proceso para que se aborden con mayor conocimiento la etapa de definición estratégica del producto, su conceptualización, la preproducción y, por último, la comercialización mediante la aplicación de un software. Lo que se busca es que las pymes cambien su forma de pensar para afrontar los retos que plantea una sociedad de conocimiento y un entorno de globalización”.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://www.javeriana.edu.co/revistas/Ofi/pesquisa/wordpress/?p=294>

**imagen No. 01**

[http://www.artesaniacastillalamancha.es/media/images/m1881\\_anfajami\\_0108.JPG](http://www.artesaniacastillalamancha.es/media/images/m1881_anfajami_0108.JPG)



**imagen No. 02**

<http://ea-ot.blogspot.com/p/noticias.html>



# marroquinería

## 1.3 CONCEPTUALIZACIÓN

En el siglo XVIII y XIX cuando se ocasiona la revolución industrial, en el mundo comienzan a originarse grandes cambios y aparecen nuevos problemas para los empresarios. Estos problemas son, de organización, función, gestión, etc.

Los ambientes estáticos son modificados y con ellos el desarrollo y la personalidad del trabajador. Estas modificaciones son orientadas a incrementar la productividad sacando el mejor provecho del esfuerzo humano sin provocar su fatiga.

En 1857 aparece el término de ergonomía, el mismo que lo plantea el naturalista polaco Wojciech Yastembowsky, en su estudio Ensayos de Ergonomía o Ciencias del Trabajo, apoyado en las leyes objetivas de la ciencia sobre la naturaleza, en la cual propone construir un modelo de la actividad laboral humana.



A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, Alemania, Estados Unidos y otros países organizan seminarios sobre la influencia que ejerce el proceso laboral y el entorno industrial sobre el organismo humano.<sup>2</sup>

En el siglo XX empieza a surgir con gran intensidad la Fisiología, la Psicología y la Higiene del Trabajo, obteniendo como resultado una gran aplicación en la producción.

En esta época aparece la Sociología industrial, a través de los experimentos de Howtorne y de Elton Mayo, demostrando que los estímulos morales y psicológicos no están excluidos de los económicos, surgiendo así una corriente de humanización del trabajo.

Cuando se da la Segunda Guerra Mundial, surge la ergonomía como una disciplina ya formada el 12 de julio de 1949 (Sociedad de Investigación Ergonómica). Conformando un grupo interdisciplinario interesado en los

<sup>2</sup> <http://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/a13-3/material/ERGONOMIA.pdf>

problemas laborales humanos. Mientras que el 16 de febrero de 1950 se adopta el término ergonomía.

En el año de 1938, en Estados Unidos en el Bell Telephone Laboratories se creó un laboratorio, el mismo que fue indispensable para el estudio de los factores humanos. En 1957 aparece la Sociedad de Factores Humanos, encargada de difundir los conocimientos y la nueva profesión que en Europa se denomina "ergonomía".

A principios de los años 40, la Ingeniería Humana empieza a estudiar el entorno Hombre-Máquina, procurando dar a las máquinas y equipos una disposición que se adapte a las capacidades y necesidades humanas haciendo posible una mayor eficiencia.

En los 70' algunas disciplinas se van sumando para contribuir con conocimientos relativos al hombre,

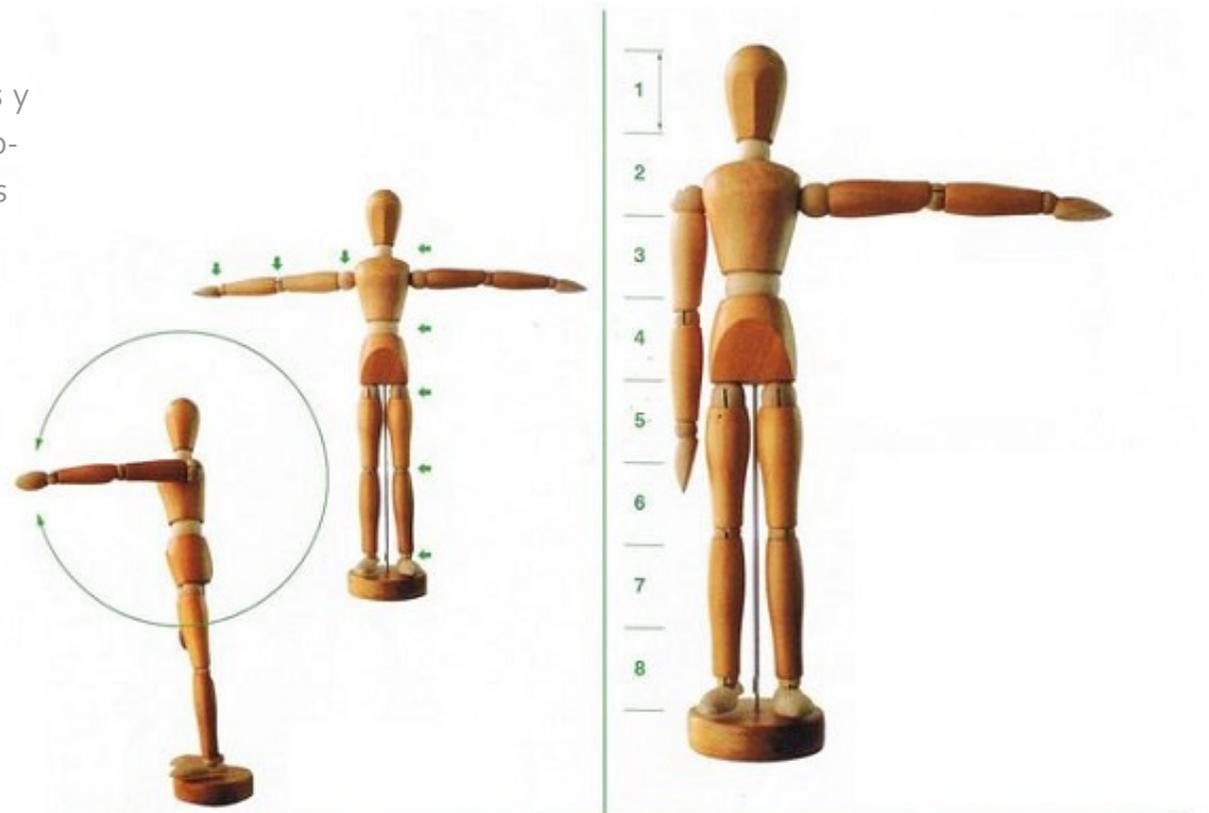
necesarios para que se logren concebir equipos, útiles, herramientas y dispositivos generales que puedan ser utilizados con el máximo confort, seguridad y eficacia. Estas disciplinas son: la Fisiología, Psicología, Sociología, Economía, Medicina, Antropometría, Ingeniería, Biomecánica, Toxicología, Seguridad y la Higiene en general.

La Ergonomía es una disciplina autónoma que está basada en resultados de estudios empíricos y que pueden facilitar informaciones ciertas para modificar instalaciones, maquinarias, equipos, herramientas y dispositivos en general, así como la tecnología y los procesos para adaptar mejor el trabajo al hombre.<sup>3</sup>

## 1.4 FINES DE LA ERGONOMÍA

Reducir o eliminar los riesgos profesionales, Accidentes y Enfermedades. Disminuir la fatiga por Carga física, psicofísica y mental. Aumentar la eficiencia de las actividades productivas.

En fin la ergonomía posibilita a un mejoramiento en la productividad, reduciendo los incidentes, mejora la salud, incrementa la calidad y reduce los costos. Se puede decir entonces que la ergonomía es una disciplina y un arte que surge gracias a la contribución de las ciencias como son la antropometría, la fisiología del trabajo, la psicología cognitiva y del trabajo, de la ingeniería, la biomecánica, la toxicología y las demás disciplinas que se ocupan del hombre en la situación del trabajo.<sup>4</sup>



<sup>3</sup> <http://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/a13-3/material/ERGONOMIA.pdf>

<sup>4</sup> <http://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/a13-3/material/ERGONOMIA.pdf>

## 1.4.1 OBJETIVOS DE LA ERGONOMÍA:

### 1.4.1.1 PRINCIPALES

Las máquinas y equipos de hoy son de alta tecnología y no siempre resulta sencillo la adaptación al hombre presentándose allí singulares problemas. Por otro lado se necesita equilibrar el diseño y las condiciones de funcionamiento coordinándolos con las necesidades existentes, logrando la integración Hombre-Máquina, para poder eliminar los errores humanos minimizando los costos técnicos.

Es por ello que resulta necesario solucionar el problema Entorno Hombre Máquina. Ya que no es posible solucionar el funcionamiento de una máquina sin considerar al Hombre o al Hombre solo manipulan-

do la máquina. Es necesaria una acción mancomunada entre las posibilidades físicas de la máquina y las posibilidades psicofísicas del Hombre; la ergonomía se ha formado con la intervención de las disciplinas antes mencionadas, que están enfocadas a dar solución a estos problemas.

### 1.4.1.2 SECUNDARIOS

Los rendimientos y la calidad del producto o servicio se verá reflejado en el aumento de la productividad, que es el resultado de la acción del hombre como un elemento dinamizante de una tarea. Como otra fase complementaria pero muy importante de la Ergonomía encontramos el hecho del trabajo como algo interesante, cómodo, reconfortable y finalmente efectivo.

## 1.4.2 ¿CÓMO FUNCIONA LA ERGONOMÍA?

La ergonomía comienza con el diseño de la actividad a estudiar y de sus componentes (H-M), recurriendo luego a la utilización de índices ergonómicos de la actividad estudiada y la investigación sistemática del sistema H-M, en general todo esto se realiza a través de un conjunto de operaciones y métodos que son:

**Organizacionales:** Se basa en los datos experimentales, en los resultados de investigaciones de cada disciplina para luego organizar el conjunto de resultados interdisciplinarios.

**Empíricos:** Basados en las observaciones de trabajos de laboratorios o de campo ya sea como análisis de procesos o de productos.

**Procesamiento de datos e Interpretación de datos:**

Constituyen gran parte del trabajo previo a la toma de decisiones sobre los métodos y sistemas a adoptar.

**Métodos Electro-fisiológico:** Hace referencia aquellos estudios sobre las personas que realizan las diferentes tareas a fin de evaluar su fatiga y compromiso físico (electroencefalograma, electro miografía, electrocardiogramas, etc.) que se complementan con registros integrales de las funciones sico - fisiológicas humanas, con el objetivo de visualizar el comportamiento del organismo frente a la situación del trabajo, como ser los estudios de Biomecánica que estudian el comportamiento del aparato muscular.<sup>5</sup>

**Descripción Micro climática:** Es la medición de los parámetros climáticos y de los elementos contaminantes que se encuentran en el aire.

**Métodos Antropométricos:** Análisis técnicos antropológicos de las funciones del cuerpo y su relación con la máquina.

<sup>5</sup> <http://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/a13-3/material/ERGONOMIA.pdf>

## 1.4.3 ALCANCE DE LA ERGONOMÍA

El radio de acción de la ergonomía es muy amplio, ya que cruza los límites de muchas disciplinas científicas y profesionales, estableciéndose como un sistema integrado de la Fisiología, Medicina, Psicología y la Psicología Experimental, la Física y la Ingeniería; así, estas disciplinas le proporcionan:

- **La Biología:** proporciona los datos y estudios sobre la estructura del cuerpo, así como menciones y capacidades físicas.
- **La Psicología Fisiológica:** es el funcionamiento del cerebro y del sistema nervioso, determinantes de la conducta.
- **La Física y la Ingeniería:** es la información del comportamiento de las máquinas y el medio ambiente.

Con base en estos datos, la ergonomía actúa en las ciencias

### En lo que se refiere a la ergonomía propiamente dicha

- Diseño de equipos y herramientas
- Diseño del puesto de trabajo
- Diseño de objetos
- Forma de comunicación
- Confort y acondicionamiento del medio ambiente

biológicas, en las ciencias sociales (modelos organizacionales), en el campo de la seguridad, en la tarea de diseño técnico, en el comportamiento humano, en la teoría del aprendizaje y en el análisis del entorno.

En todas las actividades existen riesgos, muchas veces los riesgos más peligrosos son los riesgos ocultos y la incertidumbre, la Ergonomía trata de disminuir estos riesgos sobre la base de estudios muy precisos y meticulosos de los puestos de trabajo integrados en un sistema H - M - E.

Según la ergonomía los factores que afectan a la seguridad y que deberán tenerse en cuenta en el momento del diseño aplicado al puesto dentro del sistema, son:

### En lo que se refiere al factor humano

- Conocimiento
- Habilidad mental
- Personalidad
- Edad
- Experiencia
- Motivación
- Aptitud fisiológica y ritmos fisiológicos

**"Riesgo Ergonómico"** se define como: "la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos "factores de riesgo ergonómico".

**"Factores de Riesgo Ergonómico" son:** "un conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo.<sup>6</sup>

**Diseño Desde Los factores de riesgo son:**

**Factores Biomecánicos,** son aquellos en la que se destacan la repetitividad, la fuerza y la postura:

Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.

Aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes Musculares /tendinosos.

Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.

**Factores Psicosociales:** hace relación al trabajo monótono, falta de control sobre la propia tarea, malas relaciones sociales en el trabajo, penosidad percibida o presión de tiempo.

<sup>6</sup> <http://www.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>

## 1.5 INTRODUCCIÓN A LA ANTROPOMETRÍA

La antropometría se deriva del griego antropos (humano) y métricos (medida), como la disciplina que describe las diferencias cuantitativas de las medidas del cuerpo humano y estudia las dimensiones considerando como referencia las estructuras anatómicas, esto es, que nos ayuda a describir las características físicas de una persona o grupo de personas, y sirve de herramienta a la ergonomía con la finalidad de adaptar el entorno a las personas.<sup>7</sup>

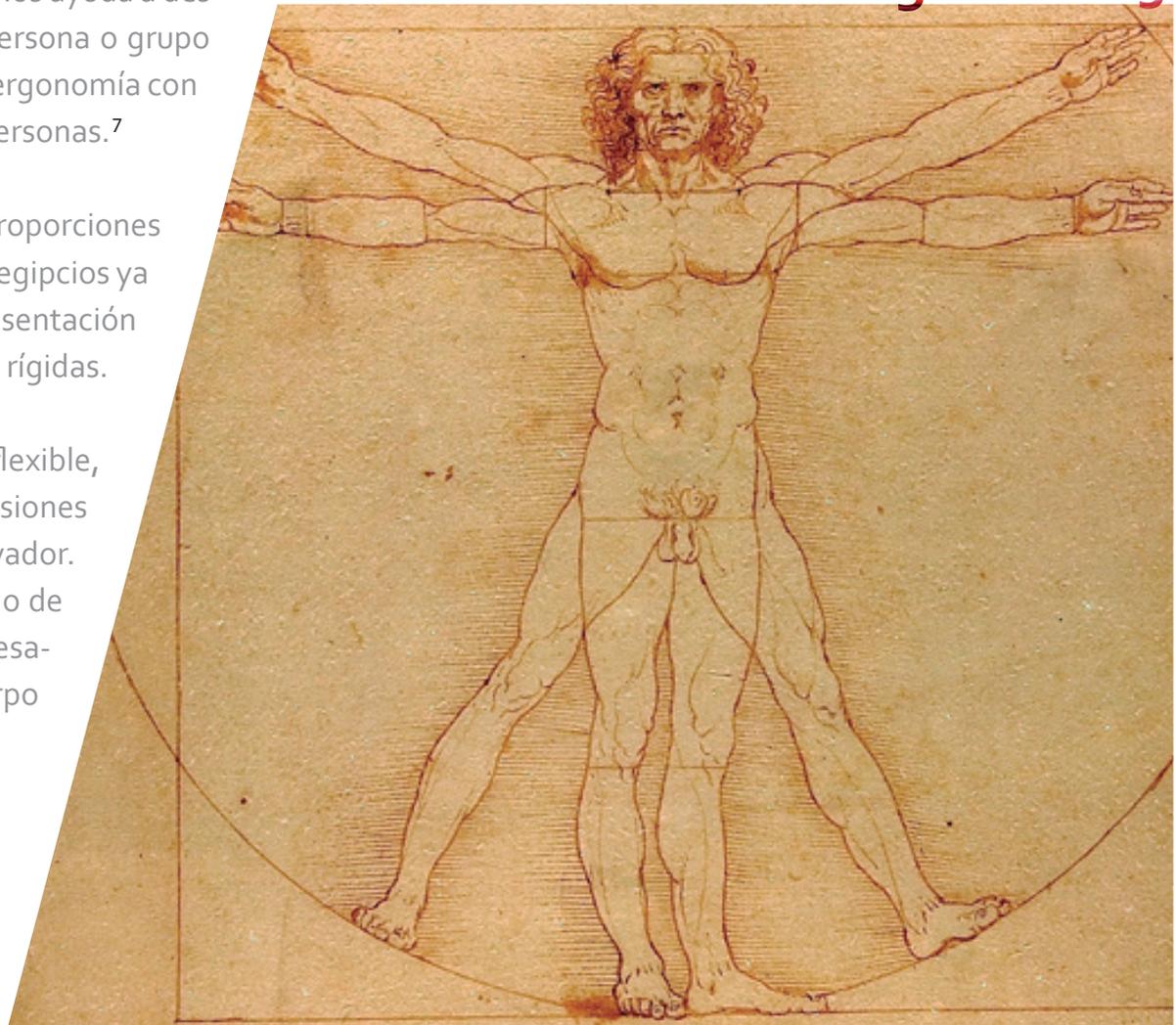
El interés por conocer las medidas y proporciones del cuerpo humano es muy antiguo. Los egipcios ya aplicaban una fórmula fija para la representación del cuerpo humano con unas reglas muy rígidas.

En la época griega, el canon es más flexible, pudiendo los artistas corregir las dimensiones según la impresión óptica del observador. Policleto, en el siglo V formuló un tratado de proporciones, a partir del cual Vitrubio desarrolló el canon romano que dividía el cuerpo en 8 cabezas.

A finales del siglo XV, Leonardo da Vinci formó los principios clásicos de las proporciones humanas a partir de los textos de Marco Vitrubio en un dibujo en el que se observa la figura de un hombre dentro de un cuadrado y un círculo. Conocido como "el hombre de Vitrubio" o como el "Canon de las proporciones humanas", ya que describe las proporciones

del ser humano perfecto. Aunque estas proporciones serían las ideales desde el punto de vista aristotélico, lo cierto es que no coinciden con las proporciones reales del hombre actual.

### imagen No. 03



<http://www.newscientist.com/blogs/culturelab/2011/02/wanted-the-next-leonardo.html>

Probablemente, el origen de la antropometría científica moderna se encuentre en la obra de Alberto Durero (1471). Los cuatro libros de las proporciones humanas, publicado de modo póstumo en 1528.<sup>8</sup>

Actualmente, la antropometría es una disciplina que se fundamenta en el ámbito laboral,

<sup>7</sup> [http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956\\_antropometria.pdf](http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956_antropometria.pdf)

<sup>8</sup> <http://www.insht.es/Ergonomia2/Contenidos/Promocionales/Diseno%20del%20puesto/DTEAntropometriaDP.pdf>

tanto en relación con la seguridad como con la ergonomía. La antropometría establece un entorno de trabajo adecuado para un correcto diseño de los equipos y su adecuada distribución, configurando las características geométricas del puesto, un buen diseño del mobiliario, las herramientas manuales, los equipos de protección individual, objetos, etc.

En definitiva, se trata de organizar y diseñar los puestos de trabajo determinando los espacios necesarios, para desarrollar la actividad de manera que la persona pueda desarrollar su trabajo realizando todos los movimientos requeridos por la tarea sin verse expuesta a posibles riesgos derivados de la falta de espacio.

La antropometría puede ser estática o dinámica, la primera es el estudio de las medidas estructurales del cuerpo humano en diferentes posiciones sin movimiento y segunda corresponde al estudio de las posiciones resultantes del movimiento y está ligada a la biomecánica. La antropometría y los campos de la biomecánica afines a ella tratan de medir las características físicas y funciones del cuerpo, incluidas las dimensiones lineales, peso, volumen, movimientos, etc., para optimizar el sistema hombre – máquina - entorno.<sup>9</sup>

El uso industrial de la antropometría es el diseño o rediseño de la estación de trabajo, de aquí la importancia de conocer las características físicas de las personas para estar en posibilidad de diseñar estaciones, objetos de trabajo ergonómicos.

## 1.5.1 Estudio Antropométrico

Para un diseño ergonómico es necesario realizar un estudio antropométrico, ya que este proporcionará las medidas para el diseño y se debe analizar con mucho cuidado el tipo de medidas a tomar y el error admisible, ya que la precisión y el número total de medidas guarda relación con la viabilidad económica del estudio. Para la realización de las mediciones antropométricas es necesario cumplir con ciertas condiciones:

Las medidas en el estudio antropométrico serán todas aquellas que se precisen para un objetivo concreto.

En el diseño antropométrico se pueden encontrar tres diferentes situaciones que son, el diseño para una persona específica, para un grupo de personas y/o para una población numerosa.

La probabilidad que en una población se repitan las mismas medidas en diferentes segmentos del

cuerpo y rangos de movimiento de distintas articulaciones, es muy poca, por lo cual hay que hacer divisiones en lo que se necesita medir, y esto va a ser indicado por la necesidad específica del elemento a diseñar y el grupo de población a quién va dirigido. La situación geográfica como la raza y sexo, la situación socioeconómica como la alimentación y la edad, son algunos de los factores que predisponen cambios genéticos importantes que afectan la complejidad física de la población global.

### 1.5.1.1 Peso:

Es útil para la determinación de los límites de seguridad de carga en distintos tipos de estructuras y maquinaria. Si se considera al peso como referente de diseño, no debe olvidarse que, con frecuencia, el criterio operativo es la impulsión, entendida como el producto de la masa por la velocidad, y no el peso estático.

<sup>9</sup> [http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956\\_antropometria.pdf](http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956_antropometria.pdf)

Para medir se requiere que el objeto medido use ropa ligera, vacíe sus bolsillos y se despoje de objetos pesados, como: zapatos, equipo de protección, herramienta, adornos, etc. Al redactar el informe debe señalarse cuál es el tipo de ropa que se conservó.

**Báscula**  
Instrumento de medición que permite medir la masa de cualquier objeto, dependiendo de la precisión deseada se emplean básculas diferentes.  
Las caracteriza una plataforma a ras de suelo, donde resulta fácil colocar la masa que se quiere pesar.<sup>10</sup>

## 1.5.2 Estudio de Estructura y Forma.

Se basa en el estudio de las partes que componen un objeto, su estructura, sus formas, sus dimensiones y las características superficiales, se analiza lo visual y lo táctil. Para realizar este análisis es importante utilizar formas de representación gráfica, que constituyen la forma o diseño de un objeto.

### 1.5.2.1 La estructura

Es la que permita definir e identificar la configuración de un objeto, es decir, si es simple (constituido por una sola pieza), o compuesta (está formado por varias piezas). Cuando un objeto es complejo se necesita de más piezas organizadas en cada uno de los procesos, cumplen funciones específicas para dar forma al objeto.

### 1.5.2.2 Forma:

La forma y los elementos conceptuales están dados por el punto, la línea o el plano, cuando son visibles, se convierten en forma. Un punto sobre el papel, por pequeño que sea, debe tener una figura, un tamaño, un color y una textura si se quiere que sea visto.<sup>11</sup>

Es la apariencia externa y visible de las cosas y objetos, apariencia que las define, configura y distingue de otras. Se habla de formas naturales y artificiales, pero por su aspecto distinguimos entre formas puntiagudas, alargadas, redondeadas, cónicas, rectangulares... Las formas puras geométricas son las más referenciales en el campo del diseño.

### 1.5.2.3 Función:

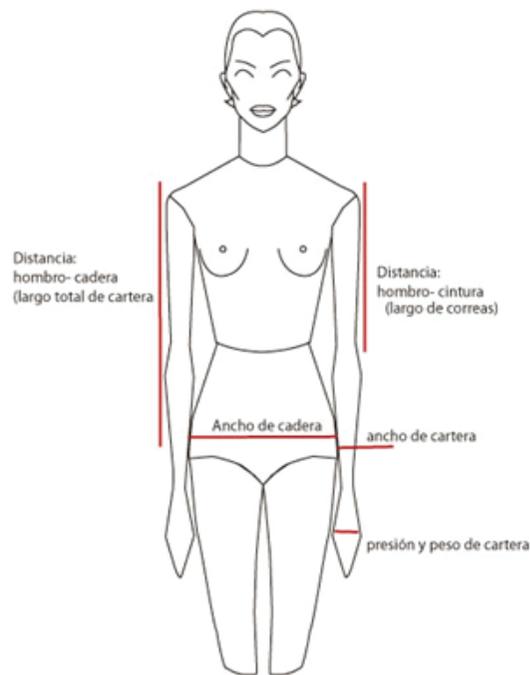
La función se expresa mediante una forma adecuada, que será más o menos exigente según la familia o área del diseño, (no es lo mismo el diseño de un modelo de moda que el de una herramienta). El diseño actual concibe la forma como uno de los rasgos de la función, el más importante, pues la forma de todo objeto dependerá del uso o utilidad que vaya a tener. Según esto, "la forma es la adaptabilidad de un producto o sistema a la función a que se destine"; es el fundamento del llamado diseño funcional.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> [http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956\\_antropometria.pdf](http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956_antropometria.pdf)

<sup>11</sup> [http://www.euroamericano.edu.ec/Contenido/0080%20Fundamentos%20de%20diseño%20No%201/6195\\_15246.pdf](http://www.euroamericano.edu.ec/Contenido/0080%20Fundamentos%20de%20diseño%20No%201/6195_15246.pdf)

<sup>12</sup> <http://www.gczarrias.com/ALUMNOS/archivos/diseño/TEMA%201-%20FUNCION-FORMA.pdf>

## imagen No. 04



[https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbm=isch&tbs=isz:l&ei=kgCsU\\_f\\_](https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbm=isch&tbs=isz:l&ei=kgCsU_f_)

En la figura superior se describe las medidas específicas que se debe tener en consideración para el diseño de una cartera, basandose en la antropometría de la mujer. Identificado estos parámetros se pueden diseñar objetos que facilitan el uso de los objetos (carteras, bolsos...) en la mujer, contribuye al mejoramiento del desempeño laboral y a un mejor estilo de vida. Ahora bien, resulta esencial considerar dos tipos de dimensiones: estructurales y funcionales. Las estructurales son: cabeza, troncos y extremidades en posiciones estándar. Mientras que las funcionales o dinámicas incluyen medidas tomadas durante el movimiento realizado por el cuerpo en actividades específicas. Sin olvidar que los estudios antropométricos resultan un importante apoyo de los cuadros estadísticos de percentiles de Julius Panero,

para determinar la relación de aquellas dimensiones del hombre y el espacio que éste necesita para realizar sus actividades, así la antropometría es importante en el diseño y producción de artículos de marroquinería, para determinar las distancias: cadera – hombros, cintura - pies, largo de brazo – manos; para tener las medidas del largo de correas o manijas, el tamaño del producto, que se convierten en detalles fundamentales que aportan en el diseño de nuevas propuestas para marroquinería.<sup>13</sup>

Al diseñar un objeto de marroquinería es importante considerar indicadores ergonómicos respecto a lo que es la usabilidad, forma y peso.

## imagen No. 05



[https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbm=isch&tbs=isz:l&ei=kgCsU\\_f\\_](https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbm=isch&tbs=isz:l&ei=kgCsU_f_)

<sup>13</sup> Julius Panero, Martin Zelnik. Dimensiones humanas en espacios. Primera edición, 2009. Barcelona España.

## 1.6 EL DISEÑO EN LA CONTEMPORANEIDAD

Un proyecto no es solo lo que es. Si no que se refiere al lugar en donde se da una utopía. Cuando una idea se proyecta hay algo más allá que nos conlleva a una fascinación y, cada vez que se cree alcanzarlo, se nos escapa, porque el proyecto no es solo lo que es, si no lo que todavía no es. Lo que puede llegar a ser. Se apoya sobre un hueco es una inminencia. Es Alicia que sueña con el Rey Rojo que está soñándola. El proyecto es un Aleph Ruben Cherny.

El diseño en la contemporaneidad, vive a merced de complacer a un mercado consumista, que depende de la publicidad, de las marcas, del mercadeo. Es un esclavo de la opulencia y del lujo; olvidándose de su tarea transgresora.

Sin embargo existe el diseñador que intenta a través de medios, ser un instrumento que involucra el entorno que lo rodea con la esencia del hombre mismo. Se cuenta con artistas contemporáneos como Andrea Zittel, (1965 - California), en cuyos proyectos investiga la relación del hombre con sus cualidades internas

y externas, involucrando formas donde el individuo debe buscar una manera de solucionar sus necesidades sin depender de un medio consumista.

Si el mundo vive dentro de sensaciones positivas, sentirá mayores satisfacciones y tendrá una vida mucho más productiva. Mitsuru Inaba, Vicepresidente creativo de Sony, dice que las formas deben trascender la belleza funcional hasta llegar al corazón, que cautiven nuestros instintos. Ya que como diseñadores enviamos el mensaje a los seres humanos de que somos capaces de generar objetos que cumplen las necesidades contemporáneas.

Estos objetos deben ser capaces de formar parte de nuestro entorno, como si perteneciera a él. Que llenen las expectativas de vida. Dice Martha Sansoni, diseñadora Italiana. "...por ello me gusta diseñar objetos adecuados no solo por su uso sino también para jugar con ellos,...adoro los objetos que son capaces de evocar emociones y sentimientos provocativos."...

Es importante que un diseñador este consciente de por qué y para qué diseña, para quién diseña y qué diseña. Michael Sodeau, diseñador de estudio 26, Londres dice que su objetivo personal, es dotar a los objetos de cierto carácter y personalidad para crear un vínculo entre objeto y usuario.<sup>14</sup>

<sup>14</sup>[https://www.google.com.ec/?gfe\\_rd=cr&ei=wxnqU57pCNDZgQSAIHgAQ&gws\\_rd=ssl#q=tesis+dirigidas+por+julia+tamayo+universidad+estatal+cuencia](https://www.google.com.ec/?gfe_rd=cr&ei=wxnqU57pCNDZgQSAIHgAQ&gws_rd=ssl#q=tesis+dirigidas+por+julia+tamayo+universidad+estatal+cuencia)

## 1.7 ANTECEDENTES

La marroquinería en la ciudad de Cuenca, se destaca por el buen nivel de producción y calidad de los objetos en cuero, como son carteras, billeteras, cinturones, carpetas, monederos, portachequeras, portacosméticos, maletines, visitadores a médicos.

Las técnicas de producción de los objetos antes mencionados, se han transmitido de generación en generación en talleres artesanales, estas experiencias son dadas a través de la creatividad, destrezas y habilidades de aquellos trabajadores.

La materia prima se obtiene de los animales, principal-

mente del ganado bovino, procedentes de curtiembres locales: Curtiembre Renaciente y Tenería del Austro y curtiembres de la provincia de Tungurahua: Ecuatoriana de Curtidos, Curtilán S.A., Tenería Tungurahua, Tenería San José, Tenería Días, Tenería Hidalgo. Curtiduría Dávila.

En una sociedad contemporánea donde las comunicaciones están globalizadas, la moda, el diseño y manejo de la cromática son transmitidos en las diferentes áreas de producción a través las tendencias que persuaden a sus potenciales consumidores. Por lo que se puede decir que la ciudad de Cuenca esta en esta corriente de cambio, de acuerdo al conocimiento de los diseñadores de moda, que siguieren un manejo de la cromática para el diseño de prendas y objetos.

# Capítulo 2

ANÁLISIS DE MATERIALES EN LA CIUDAD DE CUENCA.



## 2.1. INTRODUCCIÓN

Con los referentes teóricos obtenidos en el capítulo anterior se procede a realizar un análisis de fibras naturales y sintéticas, ya que estas son utilizadas como materias primas alternativas al momento de diseñar y realizar un objeto de marroquinería en la ciudad de Cuenca.

### 2.2. ANÁLISIS DE MATERIALES EN LA CIUDAD DE CUENCA.

#### 2.2.1. ANÁLISIS DE FIBRAS NATURALES (CUERO).

En la actualidad existen variedad de materiales que se usan para la fabricación de objetos en marroquinería. Desde productos locales, tradicionales como piel (cuero), fibras (paja toquilla), textiles (Macanas), otros.

##### 2.2.1.1 Cuero

Es un material natural que se obtiene de los animales, principalmente de los bovinos, a través de procesos químicos de curtido según describe el jefe de producción de la Curtiembre Renaciente; desde que la piel llega a la fábrica, en estado puro natural, es cubierta con sales para preservarla, hasta iniciar el proceso de curtido. Esto ocurre cuando las pieles llegan directamente de los camales, de esta manera se inicia el proceso de curtido. Según la orden de pedido de producción, viene la etapa de clasificación de pieles de acuerdo a la calidad, ya que ésta es recolectada en diferentes partes del país. El cuero de la sierra es limpio por el clima y cuidado del animal, por ello es considerada o calificada como primera clase o calificación A ; a diferencia del cuero costeño y del oriente, que debido a incidencia de factores climáticos proveen pieles con demasiadas cicatrices, por lo que se denominan cueros de segunda.

Para iniciar el curtido generalmente se realiza un proceso industrialmente o semi industrial obedeciendo a

normas de curtido en procesos como: descarne, pelambre, dividido, curtido, curado, teñido, prensado, pintado, medición, empacado y finalmente es envuelven las pieles, una sobre otra en paquetes de cinco o diez unidades, para luego pasar embo-degarlas y posteriormente realizar su distribución y comercialización.

##### 2.2.1.2. Proceso de curtido:

- Curtido al cromo
- Curtido al vegetal

Se realizó una visita a la Curtiembre Renaciente la misma que está ubicada en la Av. Gonzales Suarez sector Monay en la ciudad de Cuenca, ya que es la fábrica más grande del país y cumple con las normas ambientales. También cuenta con laboratorios para el control de calidad en cada uno de los procesos.

Esta información fue proporcionada por el señor René Cochancela, colaborador de la empresa.

La curtiembre Renaciente procesa el curtido al cromo en todas las líneas de productos. En el proceso de curtido al cromo se utilizan sales de cromo, para obtener cueros delgados con un espesor de 0,8 a 1,2 mm. El color azulado se debe a los químicos utilizados, las texturas suaves y delgadas tienen una resistencia, que sirve para productos de tapicería de autos y línea de vestimenta; para calzado, bolsos y otros el espesor del cuero es de 1.2 a 1.6 mm. El peso de las pieles resulta esencial en este sistema de curtido y éstas son procesadas enteras. Considerando la infraestructura de la fábrica, cuando las pieles se procesan semi industrialmente se deben dividir en dos partes, como en el centro o lomo del animal para facilitar los procesos.

**Curtido al vegetal:-** Se usan cortezas de vegetales para obtener cueros de mayor espesor y el peso de las pieles es liviano. Al utilizar este curtido da una apariencia esponjosa, para el curtido de la piel del animal se corta por el lomo para facilitar los procesos y aprovechar la tecnología existente en la fábrica.

Estos materiales sirven para fabricar cinturones, Carteras, billeteras. Al usar pieles con este curtido existe la ventaja de no utilizar forros cuando se trabaja un objeto artesanalmente, adicionalmente se pueden implementar materiales como estructura, para dar forma a objetos con mayor volumen.

En este proceso de curtido la pigmentación es básica en tonos de café, negro, azul .. El cuero curtido al vegetal tiene espesores mayores 1,2 a 1,8mm el peso es menor por los sistemas de curtido.

Curtiduría Curtilán S.A., tiene su planta de producción en la ciudad de Latacunga, esta empresa curte al vegetal sus líneas de productos, que son destinados para calzado y marroquinería.

Las pieles que se utilizan para la producción de objetos en marroquinería varían de acuerdo a las tendencias de moda mundial: color, texturas, espesor, resistencias de acuerdo al producto a ser fabricado: bolso, cartera, billetera, maleta de visita médica, maletín de mensajería, cinturones, monederos, carpetas y otros.

**imagen No. 06**



<http://www.italcur.com/catalogo.asp?pag=2&referencia=999&ref=999&img=2>

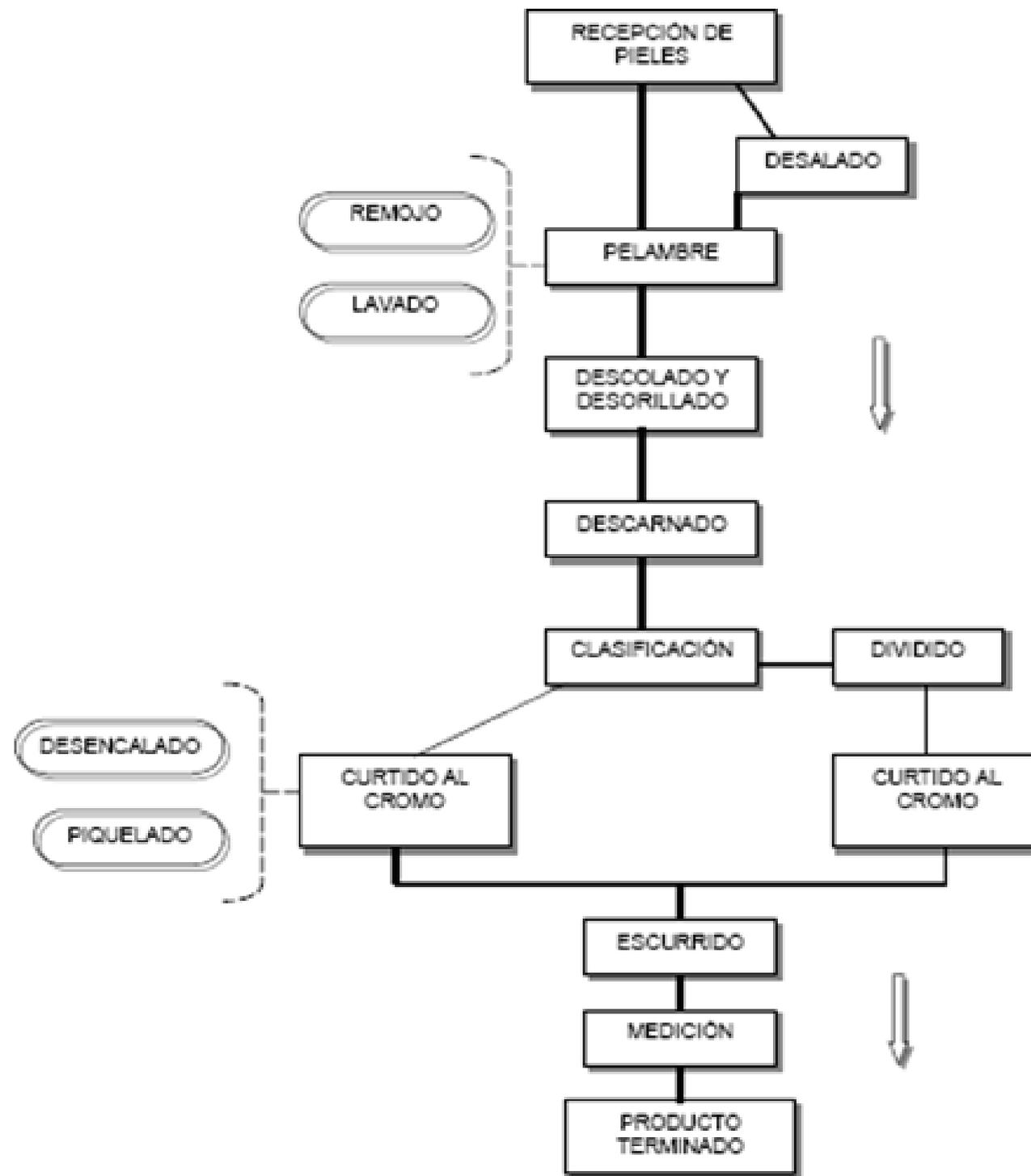
**imagen No. 07**



<http://www.italcur.com/catalogo.asp?pag=3&referencia=999&ref=999&img=3>

### 2.2.1.3 DIAGRAMA DEL PROCESO DE CURTIDO DE LAS PIELES

Gráfico: # 1



Fuente: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0012-73532007000200022&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0012-73532007000200022&script=sci_arttext)

## 2.2.2 PERCEPCIÓN DEL CUERO

Para obtener una percepción del cuero es necesario recurrir a sentidos como el tacto. Es un elemento que aporta a distinguir la forma superficie y color o simplemente distinguir la textura, todo esto es posible a través del sentido de la vista. El cuero tiene características que lo diferencian de otros, al ser un material natural mantiene la textura lisa, dependiendo de la calidad de origen de las pieles.

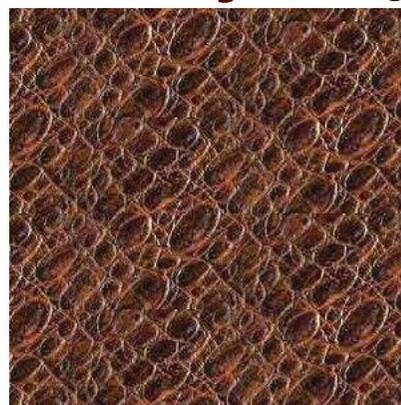
En nuestro país las pieles de la sierra son de mejor calidad, a estas pieles se denomina cueros de plena flor; en cambio las pieles del Oriente o la Costa necesitan ser tratados mediante placas que le dan un efecto de apariencia natural, el objetivo es disminuir las fallas del cuero por los insectos o rayones de los arbustos.

Otras placas son de aspecto granulado en el medio se conoce como cuero floter; denominadas así cuando las pieles tienen demasiadas fallas, por la crianza del animal o el medio ambiente, las curtiembres usan placas de alto relieve con simulación de pieles naturales, en especial dan la apariencia de animales exóticos: avestruz, cocodrilo, iguana, serpiente, figuras y diseños de acuerdo a las necesidades del mercado es decir a las tendencias de moda.

imagen No. 08



imagen No. 09



<http://www.planillas.es/cuero/>

## 2.2.3 CALIBRE

El espesor del cuero se identifica por el tipo de curtido; al cromo el calibre está de 0,6 mm a 1,4mm. Cuando se curte al vegetal el espesor es de 1,2mm a 1,8mm; el espesor de las pieles es de acuerdo a la demanda de los objetos a producir o según sugerencias del mercado.

Tabla # 1

OBJETO	CARACTERÍSTICAS DE CALIBRE DE CUERO
Monedero	0,8mm
Billetera	1,2mm
Bolso	1,2mm -1,4mm
Carteras	1,4mm
Maletines	1,4mm -1,6mm
Maletas	1,6mm
Cinturones	1,6mm -1,8mm

Fuente: Autor.

## 2.2.4 RESISTENCIAS

Los materiales para objetos en marroquinería tienen características especiales relacionadas con la resistencia de acuerdo al producto.

En la fabricación de carteras, la resistencia de los cueros, como materia prima, depende del tamaño de los objetos y la capacidad de carga, clasificándose así como carteras casuales, ejecutivas, maletas de mensajería, maletas de visita médica, entre otros. Además se considera un factor importante a químicos que se utilizan en los acabados, estos consisten en pigmentos que son aplicados en el proceso de curtido de las pieles.

Las curtiembres que tienen tecnología de punta, como por ejemplo, la curtiembre Renaciente, en el año 2009 realizó la adquisición de equipos para el mejoramiento continuo; cuenta con laboratorios para el análisis de la resistencia de los materiales, solidez del color.

## 2.3 MACANAS

imagen No. 10



Fuente: Autor.

imagen No. 11



Fuente: Autor.

Según Dennis Penley, en el libro paños de Gualaceo, para la elaboración de una macana se requiere de la materia prima que es el hilo, algodón, lana y seda.

La macana es un textil tradicional del austro ecuatoriano. Originaria del sector oriental de la ciudad de Cuenca, en la zona de Bulcay, perteneciente al cantón Guacaleo.

Este tipo de textil se obtiene a través de un proceso de amarrado de hilos en el urdimbre, utilizando tintes naturales o artificiales, en el amarrado los artesanos diseñan el tipo de figuras, guardas o adornos: pájaros, flores.<sup>17</sup>

En la actualidad se adquiere las anilinas que son productos químicos, facilitando a los procesos del teñido artesanal, el anudado se realiza para la separación de color, para luego proceder a la colocación en el telar, este es un proceso lento que consiste en urdir el telar, al utilizar la mano del hombre hace que los costos de producción sean altos.

Este tipo de textil tradicional tiene una buena aceptación para los segmentos de mercados extranjeros, que poseen un poder adquisitivo de compra, ya que aprecian el talento humano, la preservación del medio ambiente y la tradición de la cultura en el medio.

Las macanas por tradición tienen diseños basados en la naturaleza: Este tipo de textiles no tienen la resistencia que garantiza la durabilidad de una cartera, entonces al momento de fabricar estos productos de marroquinería, se debe colocar un refuerzo en la parte interior como aislante y fusible para dar suavidad y mantener la textura de la macana. En marroquinería es necesario considerar el peso y equilibrio entre el cuero y la macana, el cuero siempre debe estar en las bases y fuelles, donde existe mayor presión a causa de los accesorios que contiene un objeto, "cartera".

<sup>17</sup> Penley, Dennis "paños de Gualaceo, Cuenca", CIDAP, 1988

<sup>18</sup> Penley, Dennis "paños de Gualaceo – Cuenca.CIDAP 1988

## 2.4 PAJA TOQUILLA

Según María Leonor Aguilar, en el libro tejiendo la vida la paja toquilla es una fibra que sirve para la elaboración de sombreros, se cultiva en las partes montañosas de la costa y Oriente Ecuatoriano, en las provincias de Esmeraldas, Guayas, Manabí, Morona Santiago, Gualaquiza. Estas crecen a una longitud de uno a cuatro metros; existe variedad de pajas de acuerdo al terreno y las temperaturas, de estas dependen el color de las fibras.

El tratamiento de la fibra se inicia con el corte de los cogollos, para ser cocinados, para luego destilar el agua y colocar en cordeles para pasar a manos de artesanos que realizan el tejido en sus diferentes formas.

Para el diseño de objetos en marroquinería la paja toquilla debe ser tejido en plancha, esterillas, tapiz las medidas de estas son de acuerdo al tamaño de las carteras u objetos, otra forma de tejido es a croshe, para texturas suaves, se debe considerar algunos factores para la calidad del tejido.

imagen No. 12



Fuente: Autor.

imagen No. 13



Fuente: Autor.

imagen No. 14



imagen No. 15



Fuente: Autor.

### Características de un tejido de paja toquilla:

- Menor número de fibras gruesas se obtiene una baja calidad.
- Fibras divididas en filamentos delgados proporcionan tejidos finos.
- Mayor número de fibras delgadas, se obtiene una alta calidad en el tejido.

### Características de un tejido para objetos en marroquinería

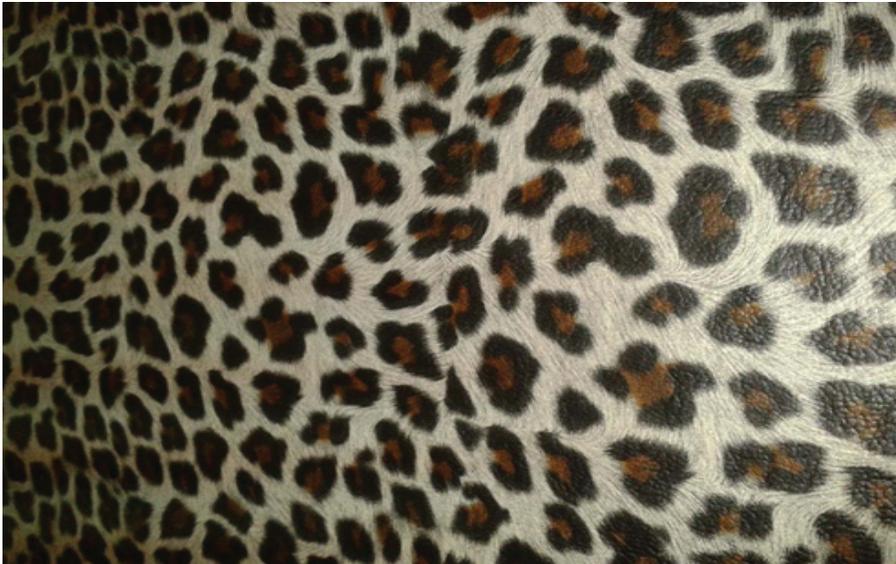
- Tejidos en tapiz para objetos rígidos como carpetas, carteras.
- Tejidos en croshe para objetos suaves, bolsos tipo playero.

Para la fabricación de objetos en marroquinería, en cuero con paja toquilla se debe proceder a colocar aislantes en los filos de las piezas para evitar el estiramiento o deslizamiento de las fibras.

<sup>19</sup> Aguilar de Tamariz Maria Leonor. "Tejiendo la vida". Los sombreros de Pajatoquilla en el Ecuador. CIDAP 2009

## 2.5 ANÁLISIS DE FIBRAS SINTÉTICAS

imagen No. 16



<http://www.dipisaintl.com/newweb/eng/productos/camericana.html>

imagen No. 17



<http://www.dipisaintl.com/newweb/eng/productos/camericana.html>

En la fabricación de objetos de marroquinería, el uso de materiales alternativos es importante, ya que existe una gran variedad en el mercado. Los productos de marroquinería diseñados y fabricados con estos materiales tienen mayor demanda por parte del consumidor final, esta preferencia está relacionada con el precio, que es bajo con respecto a aquellos que están diseñados y fabricados en cuero.

### 2.1.2.1 CUERINAS

Estas son importadas de países como China, Colombia, México. De acuerdo a los procesos, se obtienen cuerinas con texturas suaves, que pueden ser utilizadas en vestimenta o línea de bolsos, tapicería de muebles, automotriz.

En marroquinería de preferencia se debe trabajar con materiales con espesores de 1 –a 1.4 mm, por las características como calidad, resistencia.

Los materiales sintéticos son productos industriales producidos a través de compuestos químicos, como el PVC, y fibras textiles estos tienen un costo bajo en comparación con el cuero natural y se puede conseguir en los puntos de distribución.

Existe una variedad de materiales por la cromática y texturas de acuerdo a la demanda del mercado, el diseñador, puede adquirir desde 0,50 metros, para realizar muestras, las paletas de colores y texturas se manejan de acuerdo a las tendencias mundiales.<sup>20</sup>

El principal distribuidor de estos materiales es ARPITEX DE VIDATEX, está ubicado en la calle Estévez e Toral 11-20 y Mariscal Lamar.

imagen No. 18



imagen No. 19



imagen No. 20



Fuente: Autor.

<sup>20</sup> <http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=025&fdname=RUBBER+%26+PLASTICS&pagenome=Planta+de+produccion+de+cuero+sintetico+de+poliuretano>

## 2.6 ESTRUCTURAS PARA OBJETOS EN MARROQUINERÍA

En el diseño y fabricación de los objetos de marroquinería es necesario conocer las estructuras, para el soporte de peso de carga de un objeto, la resistencia de los materiales, a la vez considerar que estos sean funcionales y adecuados, para proceder a fabricar objetos ergonómicos y antropométricos.

**La estructura:** permite definir e identificar la configuración de un objeto, es decir, si es simple (constituido por una sola pieza), o compuesta (está formado por varias piezas). Cuando un objeto es complejo se necesita de más piezas organizadas en cada uno de los procesos, cumplen funciones específicas para dar forma al objeto (carteras).

De acuerdo al diseño se analiza los materiales que deben estructurar el objeto, respecto a bocetos y necesidades de carga de la propuesta o necesidades del cliente.

**La forma:** obedece a las necesidades requeridas de los usuarios, además se debe considerar el costo de producción y por ende un ahorro en el material. El trazo de las líneas en los patrones depende de la forma del objeto y la complejidad en su fabricación.

El tamaño de un objeto está dado por las características físicas de cada persona teniendo en cuenta el punto de vista ergonómico y las dimensiones de los objetos con relación a las personas que lo usan.

### 2.4.2 TIPOS DE ESTRUCTURAS

Existen variedad de materiales estructurales que se utilizan para dar forma a las estructuras de un producto en marroquinería. Estos pueden ser:

- Nylon
- Cartones
- Plásticos
- Metal
- Espumas.

Se utilizan de acuerdo al diseño, forma, tamaño, textura indicadores que se basan en tendencias predominantes de la moda y las necesidades laborales de los usuarios.

### 2.6.1.1 Nylon.

imagen No. 21



Fuente: Autor.

Es un material plástico de filamento continuo, que se utiliza para estructurar las carteras y maletas, en el proceso de fabricación en una estructura se denomina rudones.

El nylon en el mercado tiene la numeración de cabo 3H o 4H estos deben ser cubiertos por tiras de cuero, luego al ser colocadas en las piezas principales de los objetos y ser presionadas por una costura dan forma al objeto.

Para el armado de correas se utiliza un cabo 3 octavos de cuatro hebras, cuando las correas deben tener una estructura rígida.

También se pueden utilizar materiales como la piola de algodón para rudones, o cordón para las correas, cuando se requiere que las estructuras sean de contextura suave en el objeto terminado.

imagen No. 23



Fuente: Autor.

imagen No. 22



Fuente: Autor.

<sup>18</sup> <http://www.arqhys.com/contenidos/estructuras-ingenieria.html>

### 2.6.1.2 Cartón

Este material se utiliza para dar firmeza y rigidez a la base de una cartera, se utiliza por su costo bajo. Para la fabricación de líneas ejecutivas como maletines se utiliza cartón en partes internas del producto: bases, frentes, tapas, fuelle, divisiones. El cartón tiene la numeración desde el número 120 que es el de un espesor delgado hasta el número 30, que es el más grueso. Para el diseño de un objeto es necesario tener en consideración el número de cartón y la función que cumple en el objeto, al unir todas las piezas forman la estructura.

### 2.6.1.4 Metal

En el diseño de objetos es necesario identificar las partes que reciben presión del peso de carga, en el lomo de una tapa en un maletín se encuentra una manija la misma que hace que la función de unión entre objeto y persona, esta manija es aquella que hace que el objeto sea ergonómico. La platina de aluminio, es la parte estructural que da forma del objeto y de mayor presión de peso, también en los costados contienen platinas para sujetar la correa de hombro. Dentro de la línea de carteras se utiliza pletinas de aluminio de acuerdo a las tendencias de la moda, en la línea de carteras de fiesta o casuales existe estructuras metálicas prefabricadas (marcos metálicos). Los mismos que se encargan en dar la forma perfecta a los objetos.

### 2.6.1.5 Espumas

Son materiales como la esponja y el poliexpandex, tienen un espesor de 0.5 a 0.8 y 1 cm se utiliza para dar volumen, suavidad y textura dentro de la estructura del objeto.

Dependiendo el efecto que debe cautivar para una buena imagen en el producto terminado, el poliexpandex es un material más resistente que a la vez sirve como amortiguante en la presión de peso o para proteger equipos sensibles como lo computadores y tablets.

### 2.6.1.3 Plásticos

En la actualidad existen materiales plásticos que tienen un bajo peso, están fabricados en plancha y se denomina cartón plástico; utilizado para bases, frentes, tapas, otros. Tiene una gran aceptación por tener una consistencia liviana, mayor durabilidad, resistencia y flexibilidad.

El cartón plástico al ser utilizado en la producción de maletines ejecutivos, tiene una estructura muy comfortable que aporta al bienestar de las personas en relación de peso – producto, aplicando la ergonomía.

**imagen No. 24**



## 2.7 REGISTRO DE ARTESANOS DE LA CIUDAD DE CUENCA.

Se realizó una investigación a los artesanos y a gremios a los que pertenecen. Se consideró entonces a la FPAPA (Federación Provincial de Artesanos Profesionales del Azuay), que agrupa a los diferentes gremios. Este organismo no cuenta con un registro y logística de los artesanos para identificar las actividades que realiza cada integrante o gremio.

También es importante mencionar, otros organismos relacionados con el trabajo de la marroquinería y que sirven para presentar el estado actual de quienes forjan este oficio, en la ciudad de Cuenca.

JNDA: Junta Nacional de Defensa del Artesano, es un organismo estatal que acredita el título a cada artesano por sus propios derechos, pero no disponen de una base de datos de maestros de taller que vienen ejerciendo esta profesión.

MIPRO: Ministerio de Industrias y Productividad: en esta investigación, se realizó una visita a la subsecretaría del Austro del MIPRO, la persona coordinadora informó que no cuentan con proyectos productivos en el área de marroquinería, tampoco un registro de los artesanos o talleres que producen objetos de esta área. Al ser un organismo estatal en los últimos cinco años no se ha capacitado a los artesanos, solo existen datos de la creación del cluster del cuero, a través de un Fusionamiento de

algunas PYMES de calzado, pelletería y marroquinería con la visión de captar un mercado nacional y con perspectivas de importar el producto.

El producto que fabrican los socios del cluster, es exhibido y vendido en un local que está ubicado en las calles Padre Aguirre y Gran Colombia (Centro Comercial el joyero), con denominación QUIWA.

GCCA: Gremio de Confeccionistas en Cuero del Azuay, es el organismo que asocia a los artesanos que laboran objetos en marroquinería y pelletería; éste fue fundado en julio de 1991 mediante un acuerdo ministerial.

El actual presidente del GCCA, es el señor Marco Ruiz León, quien informó que el gremio cuenta con dieciocho socios, de los cuales cinco socios tienen talleres de producción de objetos en marroquinería: Francisco Calle, Edison Cajamarca, Augusto Villa, Fredi Cajamarca y Mario Pulla.

El levantamiento de esta información se realizó a través de un dialogo con los directivos de las mencionadas instituciones, los mismos que no cuentan con un banco de datos de las actividades de los socios.

Tabla # 2

REGISTRO DE ARTESANOS DE LA CIUDAD DE CUENCA					
	NOMINACION	DIRECCION	TELEFONO	TRAYECTORIA (AÑOS)	CORREO
1	KUEROLIYTE	BAJADA DE TODOS SANTOS 1-82	2840293	35	<a href="mailto:kuerolayte@etapaonline.net.ec">kuerolayte@etapaonline.net.ec</a>
2	PELETERIA LA PIEL	GRAN COLOMBIA 8-58 Y BENIGNO MALO	2840366	30	
3	ANTILOPE	BENIGNO MALO 10-23 Y GRAN COLOMBIA	2825327	30	
4	GIOVANS	BENIGNO MALO 10-27Y MARISCAL LAMAR	2829486	12	
5	DE LUGY	GENERAL TORRES 10-62 Y MARISCAL LAMAR	2849152	15	
6	EXCEL CUERO	GRAN COLOMBIA 10-91 Y GENERAL TORRES	72821910	20	
7	MARCINI	GRAN COLOMBIA 12-12 Y TARQUI	72820158	15	<a href="mailto:marcini56@hotmail.com">marcini56@hotmail.com</a>

Tabla # 3

REGISTRO DE PROVEEDORES PARA MARROQUINERIA				
	NOMINACION	PRODUCTO	TELEFONO	CIUDAD
1	CURTIMBRE RENACIENTE	CUERO	2860671	CUENCA
2	TENERIA SAN JOSE	CUERO	32854996	AMBATO
3	CURTIDURIA CURTILAN S.A	CUERO	32266666	LATACUNGA
4	ECUATORIANA DE CURTIDOS	CUERO	32726325	AMBATO
5	DISTRIBUIDORA J.C.A.	CUERO	2835143	CUENCA
6	DISMAR	FIBRAS SINTETICAS	32826485	AMBATO
7	VIDATEX DE ARPITEX	FIBRAS SINTETICAS	2831322	CUENCA
8	COMERCIAL YOLANDA SALAZAR	HERRAJERIA	32421280	AMBATO
9	RODRIGO VELEZ FLORES	TELAS	2842860	CUENCA
10	ASOCIACION DE TEJEDORAS DEL SIGSIG.	FIBRAS NATURALES (PAJA TOQUILLA)	S/N	SIGSIG
11	SRA. HERMELINDA	FIBRAS NATURALES (MACANAS)	S/N	GUALACEO
12	TAPITEX	FIBARS SINTETICAS	2868019	CUENCA
13	INDUSTRIAS TIBER S.A	ACCESORIOS	22362334	COLOMBIA
14	PLASTICENTRO ASTRA	ACCESORIOS	2845855	CUENCA
15	ADHEPLAST S.A	PEGAMENTOS	2862018	CUENCA
16	BRIDISCOM CIA. LTDA.	HILOS	2850371	CUENCA
17	MIYEONTEX S.A	CIERRES	32477833	QUITO
18	DISTRIBUCIONES METRO	FIBARS SINTETICAS	32410425	QUITO
19	IMPORCALZA	TECNOLOGÍAS (MAQUINARIA)	32829145	AMBATO

# Capítulo 3

ANÁLISIS DE TECNOLOGÍA



## 3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analizará, el tipo de maquinaria o tecnologías, que los artesanos de la ciudad de Cuenca, emplean en la producción de los objetos de marroquinería.

**imagen No. 25**



### 3.1.1. CLASIFICACIÓN DE LA MAQUINARIA

#### 3.1.1.1 MÁQUINA DESTALLADORA.

Esta es una máquina industrial cuya función es rebajar el calibre o espesor del cuero, dependiendo del tipo de producto y posición de las piezas que forman el objeto. Esto se diferencia de acuerdo al tipo de destallado como: virado, tumbado y pasado.

El funcionamiento de la máquina destalladora es a través de una cuchilla circular que gira a alta velocidad y es arrastrada por una piedra esmeril semiesférica, la cuchilla debe estar bien afilada por un esmeril circular, las piezas de cuero son destalladas o rebajadas de acuerdo al ancho y reguladas por una palanca de guía; los pies de destallado presionan sobre la pieza de cuero mediante un manubrio que baja al momento de que la piedra esmeril arrastra, la cuchilla corta, ésta es sujeta por el operador de izquierda a derecha.

La persona que ejerce esta actividad debe estar concentrada, para evitar accidentes por descuido, también debe tener destreza y rapidez. La máquina lo exige al operador.

### 3.1.1.2 MÁQUINA DE COSTURA RECTA

Es una máquina semi industrial, se utiliza en el taller de marroquinería para unir forros, telas livianas, esta máquina tiene un sistema liviano de presión, generalmente se usa un rodillo como prensa telas que realiza el arrastre.

Otra máquina de similar característica, es la máquina de costura recta pero con equipo pesado, rodillo; la diferencia es que esta máquina sirve para coser cuero, espesores de cuero gruesos comparado en milímetros es de 0,2a 0,8mm, sirve para coser bases, fuelles, rudones, correas, tiras de cierre.

Para coser en cuero las costuras deben realizarse con hilo de nylon número 60 equivalentes a dos hebras; el número 40 de tres hebras, el número 20 de seis hebras para dar una apariencia de elegancia, resistencia; las agujas que se usan en esta máquina están relacionadas directamente al número de hilo, la aguja 100 – 110 -120 -130.

Considerando que un producto en cuero tiene una durabilidad de algunos años y la característica de los hilos nylon es consistencia y resistencia.

**imagen No. 26**



[www.comercialbenavides.redtienda.net](http://www.comercialbenavides.redtienda.net)

### 3.1.1.3. MAQUINA DE POSTE (COLUMNA)

imagen No. 27



Este tipo de maquina se caracteriza por facilitar una comodidad al operador al momento que está cosiendo, por tener el sistema operativo en forma de columna en donde está sujeta la bobina, plancha, arrastre inferior (dentaje), en la parte superior está el rodillo, la barra de ajuga, al presionar la palanca de rodillo o rodillera, inicia el arrastre de los materiales haciendo que el operador se mantenga en ángulo de  $90^\circ$  al estar sentado. Es una máquina pesada de doble transporte, se utilizan hilos desde el 40-20-6, de acuerdo al tipo de costura, en especial cuando éstas son vistas.

Esta máquina sirve para costuras de todo tipo, pero es especial cuando se hace el empalme entre forro y cuerpo del bolso o cartera, con costuras finales, facilitando a girar los objetos a  $360^\circ$ , por la columna de la maquina proporcionando comodidad al operador.

#### 3.1.1.4 MÁQUINA DE BRAZO

imagen No. 28

La máquina de brazo tiene los sistemas similares a todas las maquinas industriales, el brazo es de forma horizontal en donde se encuentra la bobina tiene una longitud de 30 cms, la plancha esta al final del brazo para que presione la barra del rolete y la barra de ajuga.

El brazo permite manipular los objetos de marroquinería en forma circular de abaja hacia arriba y viceversa, sobre todo cuando son productos que tienen estructuras armadas, duras y de calibres 4 a 8mm. Un ejemplo de estos objetos son los maletines de visita médica.

Para colocar costura en esta máquina de acuerdo a el espesor de los materiales, es necesario utilizar hilos número 40, 20, 6 y 9, siempre basándose en el número de ajuga en esta máquina se usa la número 120 – 130 -140, siempre en relación al espesor que forman la estructura del objeto (cuero, cartón y esponjas).

#### HILOS

La calidad de los hilos deben ser de nylon, pero con lubricación o macerados, para mejorar el tipo de costura y buen mantenimiento de las máquinas.



Fuente: Autor

### 3.1.1.5 MÁQUINA DOBLADORA DE CUERO

imagen No. 29



Es una máquina que mejora la producción de acuerdo a las expectativas actuales de producción por la tecnología que dispone, primero por que utiliza pegamento en silicón que es colocado en tanque de abastecimiento, al prender la máquina el silicón se diluye llega hasta las guías de virado, el operador regula el ancho de virado de las piezas según la necesidad.

La función de la máquina es pasar el silicón líquido y a través de un pie de guía realiza el virado de las piezas, el uso de esta máquina es importante, pues aporta a precautelar el bienestar del operario – obrero, al no usar pegamentos que tienen compuestos químicos, no son volátiles como los pegantes amarillos. De igual manera ayudan al cuidado del medioambiente, por lo que se puede decir que esta máquina ayuda a una producción limpia y el sistema operativo es igual a una máquina descrita anteriormente.

Un proveedor importante de tecnología para marroquinería es IMPORCALZA de la ciudad de Ambato, sus productos son de origen Brasileño. CHE-COBRAZ, también distribuye este tipo de tecnología y está en la ciudad de Ambato.

<http://morbachperu.com.pe/dobladora%20TY747.htm>

### 3.2 HERRAMIENTAS

En el taller de marroquinería existen herramientas para cada proceso considerando que las actividades son manuales, un obrero debe conocer la función y uso de cada una de ellas, el buen manejo de éstas hace la eficiencia del obrero y mejora el nivel de producción en el taller.

La destreza se obtiene a través de la práctica en el cuidado y manejo de las herramientas, por la seguridad del obrero.

#### 3.2.1 CLASIFICACIÓN

En marroquinería es importante e indispensable herramientas como:

- Martillos
- Leznas o punzones
- Cuchillas o chavetas
- Sacabocados de tambor
- Calador de clavo
- Planchas para virado
- Tenasillas
- Reglas metálicas
- Brochas
- Dispensadores de pega
- Pegador de broches
- Horno eléctrico manual
- Lápices – minas de cuero
- Compas
- Curvígrafos
- Compas duro
- Mesa de trabajo

**imagen No. 30**



Fuente: Autor

Para la producción de objetos de marroquinería en la ciudad de Cuenca el uso de las tecnologías, en los procesos es mínimo, los propietarios de los talleres justifican que este oficio es una artesanía, en donde domina la mano sobre la máquina.

Los conocimientos y las técnicas se han transmitido de generación en generación, sin considerar que la apertura de los mercados globalizados y el libre comercio, dan lugar a ser cada vez más competitivo como país y como empresa.

Como diseñador y con pensamiento e ideas opuestas a estos artesanos, se observa la importancia de adquisición de maquinaria que conlleve a la mejora continua de los procesos de producción, a la optimización de los recursos respecto a tiempos y costos en escala (producción en línea), estos aportaran a bajar los costos y a un mejoramiento en el diseño y la calidad del producto.

### 3.3 OBSERVACIÓN A PYMES Y ADAPTACIÓN DE TECNOLOGÍAS.

Los procesos de producción en marroquinería son técnicas antiguas emprendidas por los artesanos Italianos, estos procesos con el tiempo se han convertido en sistemas manuales dentro de la actividad productiva en la ciudad que se aplican hasta la actualidad. Según comenta, el Sr. Francisco Calle. Propietario del taller de marroquinería "Kuerolayte".

Como una técnica en marroquinería, es el trabajo manual en cuero apoyado por herramientas: lezna, chaveta, sacabocados de tambor, reglas metálicas para corte, calador de golpe, martillos, lujadoras, compas duro.

Los procesos de manufactura en marroquinería cuando se utiliza fibras naturales en manual; la razón por las características de las pieles, estas tienen muchos defectos por la naturaleza de crianza del animal, al cortar el material se debe evitar las fallas para obtener un producto de calidad

Un taller o microempresa cuenta con máquinas básicas: máquina de costura recta, máquina de brazo, máquina de columna o poste, máquina destalladora.

Para mejorar la producción y la calidad del producto, es indispensable y necesaria la capacitación del personal en cómo desarrollar sus habilidades y destrezas en cada proceso, el mismo que conlleva a un resultado positivo en el producto terminado, llamándose como la calidad total marroquinera.

Identificando las necesidades de los talleres artesanales en la ciudad de Cuenca, es indispensable una aplicación de tecnologías actuales basadas en la optimización de los recursos.



# Capítulo 4

PROPUESTA



## 4.1 DESCRIPCIÓN DE EXPERIENCIAS EMPÍRICAS ARTESANALES

### 4.1.1 TÉCNICAS EMPÍRICAS EN MARROQUINERÍA.

Las experiencias como artesano, en los primeros años como oficial de taller para adquirir los conocimientos básicos en el manejo de materiales y herramientas, de acuerdo al Interés y el desarrollo de habilidades y destrezas, el maestro de taller delega funciones al aprendiz.

Al pasar el tiempo esta persona, asciende a ser operario de taller, ya que está en una capacidad de producir objetos, de acuerdo a las observaciones y sugerencias del maestro de taller.

A nivel personal tuve una preparación de tres años en el Instituto de Capacitación del CREA, con tutores Alemanes "Ilona Shade", Klaus Cruce; para la

obtención del título de Maestro de Taller en Marroquinería.

Me caracterizo por ser una persona que siempre está buscando una preparación, desde mis inicios, es así que en el año 1996, se me concedió una beca con tutores Italianos en el manejo de técnicas de pieles y procesos de marroquinería. Años más tarde fui un colaborador, como docente artesanal en el Colegio Artesanal del CREA.

Uno de mis propósitos fue organizarme para estudiar la carrera en diseño y modas y de esta manera, adquirir el conocimiento científico relacionando las experiencias empíricas con las adquiridas científicamente.

Como "Diseñador Textil", la visión es aportar a la sociedad tratando de satisfacer a los consumidores contemporáneos, de acuerdo a las expectativas que tienen es decir que aquellas ideas plasmar en diseños y objetos que se adaptan a cada estilo y personalidad de la persona. Proporcionando comodidad y bienestar.

Identificado dichos parámetros se pueden diseñar objetos que facilitan el uso de los objetos (carteras, bolsos...), contribuyendo al mejoramiento del desempeño laboral y a un alto nivel de aceptación en la sociedad, como también contribuye a mejorar el estilo de vida.

#### 4.1.2 USABILIDAD DE UN OBJETO.

Se pretende diseñar objetos de marroquinería que sean ergonómicos en base a los indicadores antropométricos. Para abordar este tema sobre la importancia de la utilización de aquellos objetos, que tienen relación con características y dimensiones básicas tales como Carteras, bolsos, maletines, billeteras, portachequeras, mochilas, cinturones, otros.

Al fabricar diferentes objetos en cuero, se trata de medir las características físicas y funcionales del cuerpo, incluidas también las dimensiones lineales; peso, volumen y tipos de movimientos humanos.

**Percepción de la forma.-** Todas las cosas que tenemos y observamos en el vivir cotidiano, es que cuanto más simple y menos información contenga los estímulos y la percepción se aproxime al hecho u objeto real, convirtiéndose en producto de tendencia, de acuerdo a la necesidad del sujeto, ya sea por su condición social, económica y cultural. Para que la mente perciba

un todo, por tanto, éste debe cumplir ciertas condiciones básicas., por el cual, el individuo organiza, interpreta y agrupa los estímulos o sensaciones –los datos de los sentidos- recibidos, para darles un significado coherente. Luego de haber mencionado lo antes expuesto se estaría aplicando, la teoría de Gestalt que como se sabe, tiene una relación directa con la buena forma de

los objetos: simple, simetría, distancia, denominados leyes de la percepción.

Sin embargo sigue en pie que la experiencia de los teóricos de la forma a avanzado a una visión más estructuralista, para qué los diseñadores accedamos a nuestros propios proyectos formales como un todo coherente y organizado.

**Lo Estético.-** tiene por objeto estudiar la esencia y la percepción de la belleza; la belleza no es una cualidad de las cosas mismas sino que existe sólo en la mente de quien las contempla, de suerte que cada mente percibe una belleza diferente.

Entonces no existe una igualdad natural de gustos en la comparación de los objetos puede ser desproporcionados en los cánones de belleza, esto respon-

de que los sujetos tienen concordancia sistemática o inclinación por algo.

De igual manera en los objetos de marroquinería la percepción de lo estético, lo bello se determina por las tendencias que rigen a la sociedad.

El tamaño, los materiales, el tipo de tiras influyen en los dolores de otras partes del cuerpo como hombros, manos y brazos.

Es importante considerar y conocer las tecnologías que son aplicables en la marroquinería, como de igual manera los procesos de producción, a continuación se detalla.

A continuación se toma como referencia al taller de marroquinería con denominación "MARCINI", para realizar la cadena de valor y de igual manera los flujogramas que correspondan.

## 4.2 CADENA DE VALOR REPRESENTATIVA

Gráfico: # 2

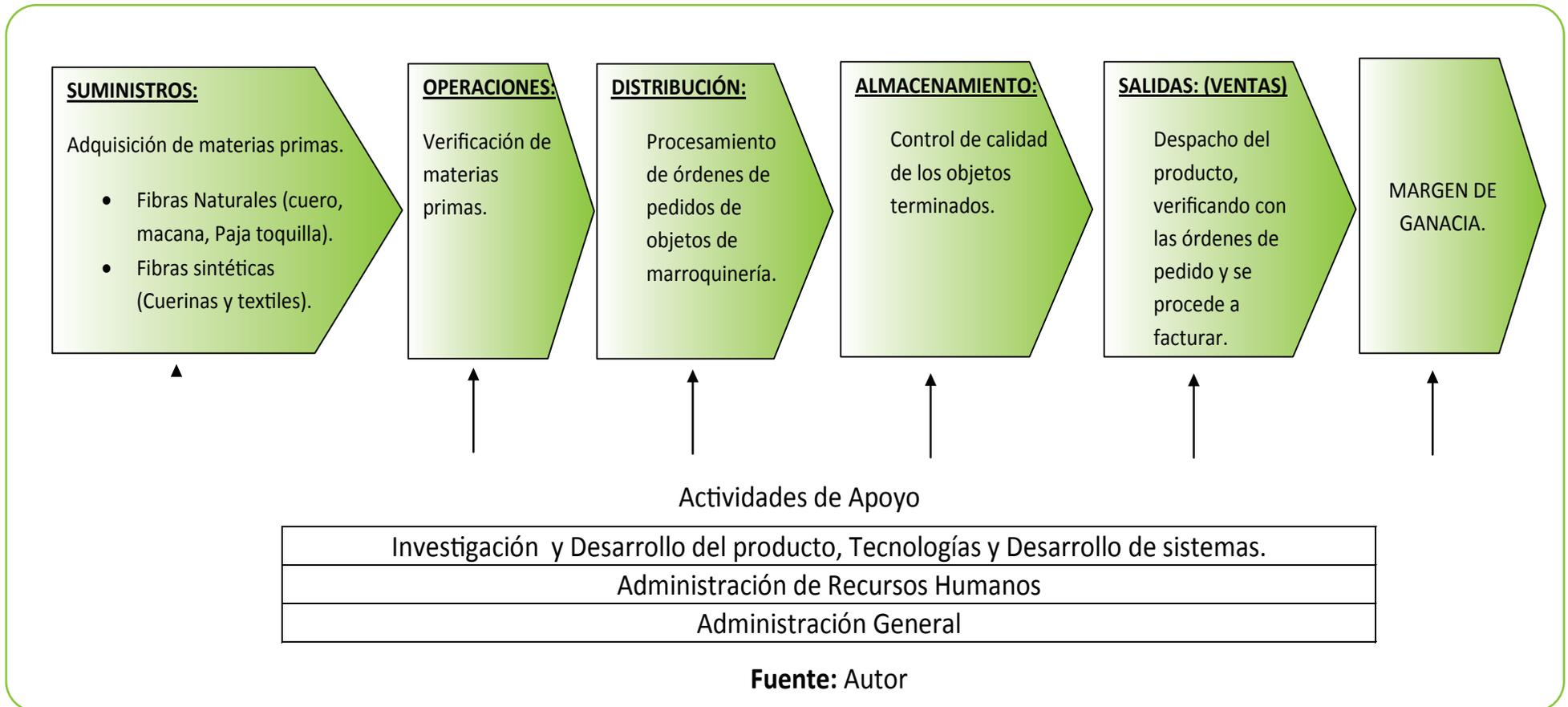
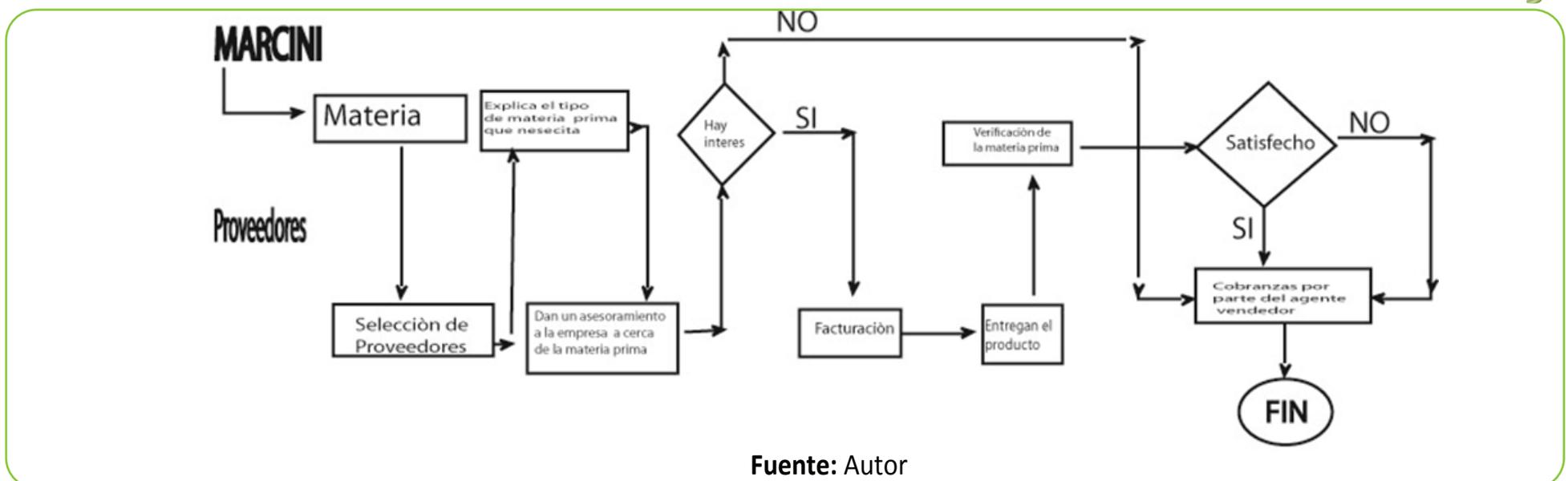


Gráfico: # 3



## 4.2.1 REQUISITOS Y DEFINICIÓN EN EL DISEÑO DE UN OBJETO DE MARROQUINERÍA

REQUISITOS	DEFINICIÓN
<p>El potencial de la ciudad de Cuenca que está comprendido en edades de 25 a 40 años, requieren que un objeto de marroquinería, como es el caso de una cartera sea de dos correas y un sujetador para que la una correa no se desprenda del hombro de la dama. Los materiales (materia prima), sean de espesores suaves y manipulables.</p> <p>Los modelos y texturas de acuerdo a tendencias y comportamiento de la moda.</p> <p>El tamaño de un objeto sea proporcional con el de la persona.</p>  <p><b>Fuente:</b> Autor</p>	<p>El segmento considerado para el análisis de los pesos, requiere de un producto – objeto de marroquinería como es el caso de una cartera que las correas sean planas y con un sujetador de broche, el mismo que ayuda a sostenerlas juntas.</p> <p>Respecto al tamaño es un indicador importante ya que si este es grande llama la atención a la persona que lo usa a colocar más accesorios y en si llevar un sobre peso.</p> <p>Este objeto está sujeto a soportar pesos ya que en su interior es colocado las pertenencias de los usuarios y estos son: maquillaje, estuche de pasta y cepillo de dientes, sombrilla pañuelos faciales, documentación, agenda,</p> <p>Para el caso de las mujeres ejecutivas que llevan lo antes mencionado, más un pequeño refrigerio a la oficina.</p> <p>Este objeto de marroquinería satisface las necesidades descritas anteriormente, más la de resaltar la imagen de la mujer ya sea que esta luzca una cartear formal o casual, dependerá de los gustos y preferencias de los potenciales clientes – consumidores. La dama de la ciudad de Cuenca tiene una preferencia de adquirir un objeto (cartera), clásica es decir no extravagante sino más bien formal.</p>

## 4.2.2 POLÍTICA DE LA CALIDAD PARA ALCANZAR UNA MEJORA CONTINUA.

Este estudio está enfocado a contribuir e incentivar al uso de materiales, estructuras, insumos y tecnologías, para la producción en el diseño y desarrollo de la marroquinería en la ciudad de Cuenca.

- Diseñar y fabricar objetos que cumplan las expectativas de los usuarios.
- En base a las exigencias de los clientes satisfacer de la mejor manera posible.
- Impartir conocimientos con los obreros para que de esta manera se sientan capaces de desempeñar dichas funciones que se les son asignadas.

## 4.2.3 CALIDAD EN COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS

La función de compras tiene objetivos como:

- 1) Reducir el nivel de inventario.
- 2) Combinar lotes pequeños en compras de lotes grandes.
- 3) Establecer políticas de adquisición de la materia prima.
- 4) Mantener un registro de los productos.

Los marroquineros de la ciudad de Cuenca deberán tomar en cuenta los requisitos del producto – objeto para responder a las preguntas antes señaladas por ejemplo ¿Qué comprar?

**Tabla # 4**

REQUISITOS	DEFINICIÓN
Buena calidad.	Materia prima con un porcentaje mínimo de fallas defectuosas esto en el caso del cuero. Cabe recalcar que las pieles no son en su totalidad uniformes.
Excelentes materias primas.	El producto está compuesto por materiales, estructuras e insumos: cuero, pieles acrílicas, carolas, herrajería, otros.
Precio	Los precios deberán ser accesibles dependiendo de la calidad y el poder adquisitivo que tenga el cliente.
Variedad de diseños de objetos de marroquinería.	Diversidad de modelos para que el cliente escoja y lo lleve a una decisión de compra.
Productos en variedad.	Que el objeto sea con texturas suaves y en colores clásicos ya que la mujer cuencana lo que más prefiere es una cartera clásica.

## 4.3 APLICACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN LA MARROQUINERÍA

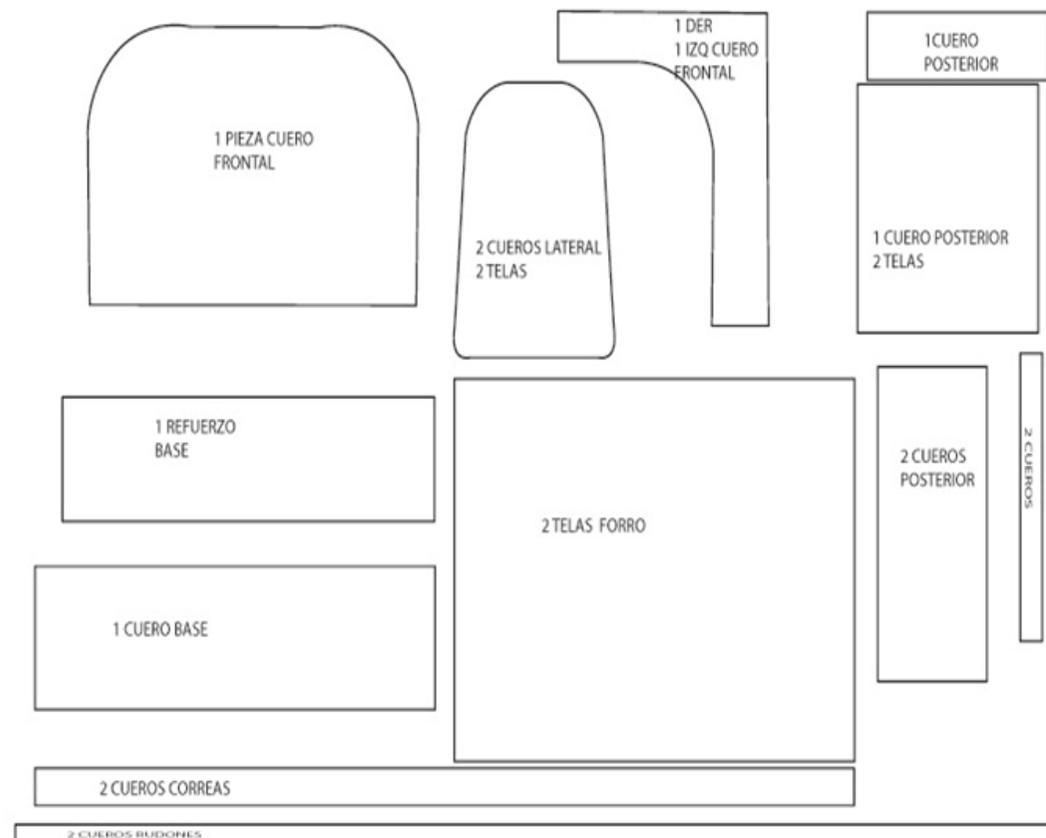
Para la aplicación de tecnologías es necesario identificar la tipología de cada objeto, ya que son aquellas que definen que estructuras y materiales usar a nivel interno y externo. Sin olvidar que de estos dependerán en su proceso productivo los resultados de elaboración del mismo. Porque este objeto va tomando forma, tamaño y capacidad y estilo.

### Boceto de Cartera



### DESPIECE DE MOLDERÍA

Los procesos de moldería son aquellos que facilitan la optimización de tiempos en la producción. Como también el aprovechamiento de materiales y aplicación de tecnologías. Podría decirse que se convierte como una herramienta para la marroquinería.



## CARACTERÍSTICAS DE CARTERA BAÚL

- Dimensiones: 36 de largo x 25 de alto x15 profundidad
- Material principal: cueros calibre 1-4 / 1-6
- Forros acrílicos
- Estructuras de armado: refuerzo en base, cordón en rudones, correas.
- Largo de correas: 65 cms planas o redondas.
- Herrajería: argollas rectangulares y estoperoles.
- Tipo de hilo: número 40 / 2 y 20/3 de nylon
- Largo de puntada: de 3 a 6 milímetros.
- Cerraduras: cierres número 5 y 8

### 4.3.1 TIPOLOGÍAS DE CARTERAS.

imagen No. 31



Fuente: Autor

## CLASIFICACIÓN DE LAS CORREAS

- Correas al corte
- Correas redondas
- Correas planas

imagen No. 32



imagen No. 33

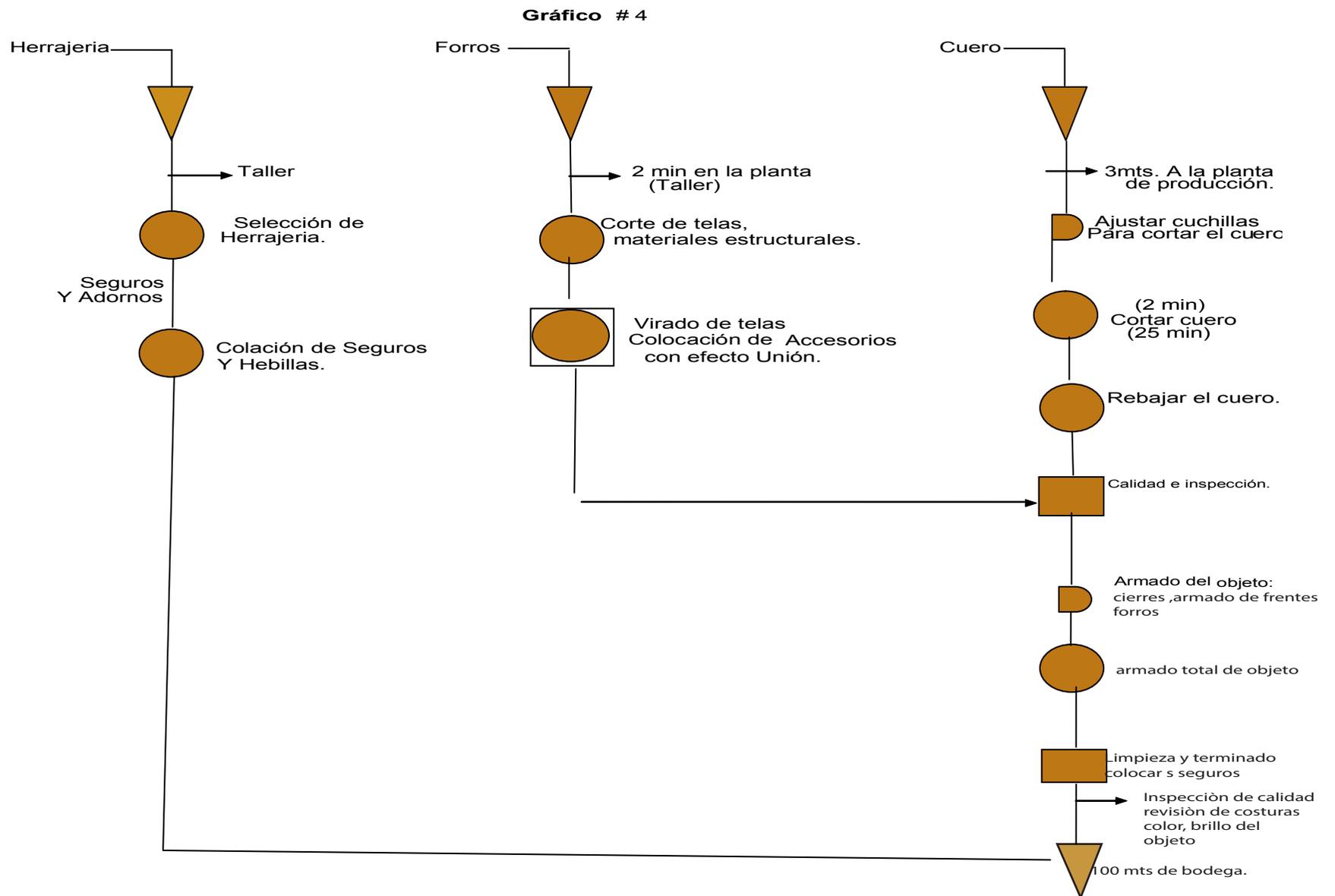
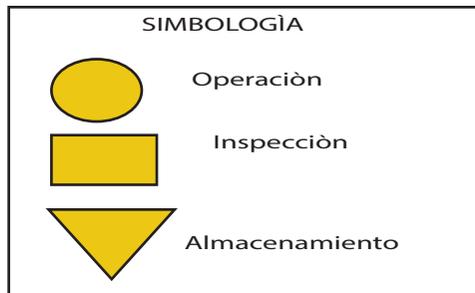


<http://www.eltallermoldes.com/2011/04/confeccion-de-correa-o-manija-con.htm>

## 4.4 PROCESOS PARA OBJETOS EN MARROQUINERÍA

### FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MARCINI

Pequeña Empresa



1. Diseño y Modelaje
2. Corte de materiales
3. Destallado
4. Virado
5. Ensamble
6. Rudones
7. Pigmentación en bordes

### 4.4.1 DISEÑO Y MODELAJE

Esta es una práctica empírica que en los artesanos se viene dando de generación en generación. Esta actividad lo realiza el maestro de taller que es el dueño.

Los moldes se trazan en cartulina, en estos están escritos el número de

piezas, el material y el lugar específico que debe ir cada pieza en el objeto: base, fuelle, tapa, frente, posterior etc.

Después de ser verificados y corregidos se pasa a cartón grueso que debe ser un número 30 dependiendo de la canti-

dad de objetos que se tenga que producir.

El diseñador desempeña la función de realizar los bocetos, proponer modelos de acuerdo al análisis de tendencias y sugerencias de clientes personalizados.

imagen No. 34



Fuente: Autor

## 4.4.2 CORTE DE MATERIALES

imagen No. 35



Fuente: Autor

## 4.4.3 DESTALLADO

imagen No. 36



Fuente: Autor

Cuando se cortan las piezas de la piel (cuero), de acuerdo al modelo, pasa al siguiente proceso a rebajarse en la máquina destalladora.

El objetivo es rebajar el espesor del cuero, de acuerdo a la ubicación y función de las piezas en la cartera. La piel que ingresa a producción tiene diferentes calibres, se necesita destallar para

Este proceso es manual, en especial cuando es cuero de origen natural se debe ver la calidad del material, las fallas son por naturaleza del animal que por naturaleza tiene siempre ya que da lugar a considerar como desperdicio en un 20%. En los materiales sintéticos el porcentaje es de un 3 a 5% siendo este porcentaje significativo.

Para realizar el corte se debe realizar

sobre una mesa cubierta de zinc o vidrio, la mesa de zinc al tener contacto con el cuchillo forma una superficie áspera que da lugar a una adherencia entre la piel y la mesa, permitiendo una precisión en el corte.

El corte se hace con una cuchilla, esta herramienta es un mango de madera, plástico o metal las hojas son descartables, tienen un buen filo que facilita el corte de los materiales.

mejorar los tiempos en los procesos de fabricación y la calidad del producto final.

El destallado se realiza en la máquina destalladora de tres formas:

- Virado.
- Tumbado
- Pasado

Esto se realiza a través de guías.

**Virado:** Es un proceso de destallado o rebajado para proceder a virar las piezas de cuero, estas deben tener un ancho de 1,5 cm y el espesor de 0,4mm, el ancho facilita a virar la piel, dando un aspecto de uniformidad; al empalmar con las siguientes piezas, de igual manera el espesor hace ver que unidos las tres pieles (cueros), tienen el espesor de un cuero sin destallar.

Se usa una guía en la máquina destalladora, que es presionado por la palanca manual, el ancho es regulado por una guía que determina la calidad de destallado.

**Tumbado:** Se realiza con el mismo pie del virado; pero el ancho de destallado es de 0,7cm que es regulado por la guía, el espesor se relaciona siempre a la mitad del calibre del cuero, va empalmado al cuero virado.

**Pasado:** Se pasa toda la pieza de cuero para disminuir el espesor, se usa un pie de 5cm de ancho, el calibre del destallado para el pasado es de acuerdo a las necesidades del objeto y del calibre del cuero.

#### 4.4.4 VIRADO DE MATERIALES

El virado es una técnica manual, que se realiza en el cuero, cubriendo con pegamentos amarillos como el africano y los blancos llamados ecológicos, generalmente se pasa pega en el ancho del destallado.

Al ser virado se une el filo con la línea del destallado mediante los golpes del martillo, formando un solo plano de una línea de 5 a 7 mm de ancho, se utiliza para piezas frontales, posteriores, correas, de acuerdo al modelo de objeto.

#### 4.4.5 ENSAMBLE EMPALME

Para unir las piezas de cuero se toma las piezas viradas y las piezas que están tumbadas, se pasa pega en el lado izquierdo del virado y de las tumbadas, la pega va al derecho para realizar el empalme, las piezas de cuero el pegamento debe estar seco para unir y luego coser.

Este proceso facilita coser y mejorar la apariencia de acabado en correas, frentes, apliques, tapas.

#### 4.4.6 RUDONES

Los rudones son sistemas que estructuran a las carteras, los procesos de armado de rudones consta de los siguientes pasos: primero se corta tiras de cuero de 2,4cm de ancho por el largo o contorno de las piezas, sea fuelles y frentes se pasa pega en las tiras, se coloca el cordón de 0,5cm de diámetro en el centro de la tira, luego se unen los filos de la tira, presionando con roletes manuales contra el cordón.

Cuando se tiene los rudones, se procede a aplicar pegamento en un lado plano y también en las piezas, generalmente se lo realiza en los fuelles y frentes para unir el rudon. Se comienza de una parte recta y cuando se llega a las curvas se realiza pequeños cortes; facilitando a mantener la línea de curva paralela al molde, se repite el proceso de pasar pega al otro lado del rudón, para unir al cuero frontal de esta manera se une tres piezas dando forma al objeto.

Cuando las correas son redondas se aplica el mismo sistema con la diferencia que el ancho de las tiras deben ser de 5cm, y el cordón de 1.5 cms de diámetro en este caso se pasa costura presionando el rodillo de la máquina contra el rudón, para luego recortar el exceso de cuero.

#### 4.4.7 PIGMENTACIÓN DE BORDES

Esta técnica se aplica en marroquinería cuando los cortes o piezas de cuero van al corte y para dar un buen acabado, se deben primero quemar las peluzas del cuero, para proceder a pigmentar los filos de un objeto de marroquinería. Esta pintura, al secarse, forma una capa que cubre los filos, siempre se pasa dos a tres veces para formar el filo de apariencia de caucho, los filos que tienen la pintura se empalman a las piezas siguientes; en las correas se realiza el mismo proceso.

## 4.5 INNOVACIÓN EN EL DISEÑO CON EL USO DE MATERIALES EN MARROQUINERÍA.

### 4.5.1 EL POR QUE DE UNA CARTERA.

Para la Socióloga de la moda argentina, Susana Saulquin, la cartera o bolso significa "todo", ya que la mayor parte de mujeres no pueden caminar sin su accesorio personal, que es la cartera o bolso, convirtiéndose en un amigo inseparable y confidencial el mismo que denota la personalidad e imagen de cada mujer, este inspira curiosidad para las demás personas indistintamente sin denotar genero.

Según algunos expertos y analistas dicen que para identificar a una mujer, nada más es ser observadores y saber



apreciar que tipo de bolso o cartera lleva, para saber que personalidad e incluso el carácter que tiene una mujer, refiriéndose a que si es una extrovertida, introvertida o que denota que es una persona del mundo empresarial.

Entre otros factores, se puede decir que es un complemento más al momento de vestir de una dama, el mismo que hace que una mujer camine segura, pues facilita seguridad, denotando la belleza y elegancia en una mujer.

### 4.5.2 Tendencias y moda en carteras.

Las tendencias de la moda en marroquinería de la ciudad de Cuenca, se basan en las tendencias internacionales; la mujer cuencana tiene una predisposición de consumo en productos de cuero y acrílico obviamente que estos dispongan de una garantía respecto a la durabilidad y consistencias del mismo.

En la ciudad de Cuenca, los artículos en marroquinería, abastece y satisface las necesidades y expectativas de los clientes. Cabe recalcar que los materiales a utilizarse en la marroquinería son



aquellos como: el cuero natural, artificiales, paja toquilla, Ikat y otros materiales alternativos.

Las tendencias de la moda están dadas en función de los diseños de bolsos y carteras de tipo maleteros, en donde existe una identificación de distinción, dando lugar a un crecimiento de la producción de artículos como accesorios.

Empieza a imponerse el estilo en el campo de la moda textil, a la vez la marroquinería esta dentro del contexto de la imagen y personalidad.

Es necesario tener en cuenta que la moda y tendencias en marroquinería, están ligadas estrechamente con la vestimenta marcándose en tendencias.

## Macro tendencia

Cuando una cartera perdura en el tiempo y marca una época generalmente, sucede en objetos fabricados con cuero, este material mantiene las características con el paso del tiempo, la textura, color, modelos son réplicas de grandes marcas como: Chanel, Bree, Coach, Furla, Húngaro, otros.

Otro punto es que la dama de la ciudad de Cuenca tiene el concepto que una cartera debe durar muchos años.

## Micro tendencia

Es una moda pasajera similar a las tendencias textiles que es marcado en los jóvenes y adolescentes, los modelos en marroquinería se basan en el color, textura, diseño, forma; sin considerar un análisis sobre la calidad de los materiales, moda pasajera.

### 4.5.3 TIPOS DE CARTERAS

Según los fabricantes de artículos de marroquinería en la ciudad de Cuenca, se divide en varias categorías: bolsos, carteras, mochilas, monederos, billeteras, neceseres, cosmetiqueros, estuches de celular, carpetas, maletines ejecutivos, maletas de visitador a médicos, maletines de médicos, de los que se creyó necesario realizar un análisis de tres categorías de productos de acuerdo a los parámetros de consumo en la ciudad de Cuenca.

#### 4.5.3.1 Cartera de fiesta

Entendiéndose que una cartera de fiesta o gala es un objeto pequeño rectangular de formas variadas, estos diseños son únicos y la mayoría no tienen tiras sujetadoras de hombro, por lo que son llevadas en las manos.

Pero no siempre es este el caso, son muy pequeñas, solo sirven para poner cosas necesarias tales como el celular, perfume, maquillaje y tienen muchos adornos por fuera para que se vean más elegantes, que pueden ser adornos, taches, lentejuelas, bordados, marcos metálicos entre otras cosas.

La cartera es muy importante en la vestimenta de una mujer. Es un accesorio esencial para esas ocasiones especiales, así sea para una noche de gala o una tarde de salida con amigas, porque además cada una de ellas determinan el look de una mujer, también es el lugar donde la dama considera llevar todo lo necesario en una cartera para un

momento irrepetible.

La variedad de carteras de fiesta está determinada por las de tipo sobre, sus medidas están entre 30 y 35 cms de largo x 15 a 18 cms de alto. El fuelle es plano que va de 1cm a 8cm, para dar textura y volumen se utiliza materiales que son la estructura de la cartera estos pueden ser cartón, fomin, esponja, estos insumos aportan a que el producto tenga un acabado perfecto y su forma, estilo sea elegante.

También en una cartera se considera el uso correcto de los materiales como cueros lisos, cueros texturados, charolados, se debe destacar que los materiales sintéticos tienen una variedad de texturados que van con las tendencias internacionales. En el año 2014 las telas con lentejuelas son las que predominan para este tipo de carteras, los mismos que son importados desde Colombia o China.

### 4.5.3.1.1 ESTRUCTURAS Y FORMAS EN CARTERAS DE FIESTA.

imagen No. 37



En las carteras de fiesta las formas son rectangulares y ovaladas se arman a través de las estructuras rectangulares con refuerzos de cartón, pellón, bontex, poliexpandex, esponjas, estos materiales proporcionan firmeza, dureza, suavidad, volumen de acuerdo a las características del material y la ficha de diseño.

Otro tipo de carteras de fiesta son las armadas con estructuras metálicas siendo estas rectangulares, semiarcos, los armazones son metálicos se unen por presión o un torniquete, para dar seguridad al objeto en nuestro medio se conoce como vinchas que pueden ser de color dorado, plata y bronce (dorado, níquel y brush).

Fuente: [http://bolsasparachicas.com/wp\\_content/uploads/2014/05/bolso-d-fiesta-azul](http://bolsasparachicas.com/wp_content/uploads/2014/05/bolso-d-fiesta-azul)

### 4.5.3.2 Carteras Ejecutivas

Esta línea de productos está dirigida a un segmento corporativo, de la población que labora en empresas públicas - privadas, pues la cartera denota la personalidad de la mujer. Para el desarrollo de este producto es necesario un análisis minucioso de las necesidades personales de la mujer, conjuntamente con las sugerencias de las empresas, citando así que hay empresas que necesitan llevar papelería, documentos y accesorios personales de la dama.

Es indispensable la distribución de los compartimentos para proporcionar funcionalidad y comodidad, las medidas van desde 32cms a 40cms de largo, de 20cms a 32cms de alto y de 8cms a 16cms de ancho.

Los materiales para esta línea de producto en cuero se utiliza en calibres 1 a 2, 1 a 4 como parámetro de medida se tiene al milímetro, las texturas son lisas, grabadas; en materiales acrílicos los calibres son de 0.8 a 1.2, existe variedad de texturas.

En cuero los colores son limitados de acuerdo a la cultura de consumo en la ciudad de

Cuenca predominados por los colores negro, café, azul, con mínimo uso de texturas.

Esto se debe a que las empresas que son aquellas que demandan este producto no hacen uso de la cromática, o no tienen el asesoramiento de los diseñadores de imagen o gráficos, constatando que los logos y la imagen corporativa de estas empresas si tienen color para plasmar un buen uso cromático en la vestimenta y los accesorios.

Una cartera ejecutiva tiene varios espacios en los cuales la mujer clasifica sus objetos personales de acuerdo a las necesidades, los espacios para celular, perfume, cierre secreto interior, servicio principal de uno o dos compartimentos, hasta tres servicios cuando en este se coloca una división debe proporcionar seguridad y para ello se usa cierres, broches, belcrón en el interior.

Para la seguridad exterior se usa broches magnéticos, seguros de torniquete, hebillas para la sujeción de la cartera se coloca correas de 60 a 70 cm para llevar al hombro;

estas se unen a través de argollas o presillas de metal con formas circulares o rectangulares.

En nuestro medio se denominan correas planas cuando las tiras son viradas y empalmadas en el centro para unirse mediante las costuras, el ancho tiene una variación de 1,5 a 2 a 2 a 5 hasta 3cm.

Las correas redondas se realizan de acuerdo al diámetro de cordón o materiales de refuerzo, estas tienen dos formas de acabado; la primera cuando se vira y se empalma con la costura, la segunda se une y se coloca la costura para recortar el sobrante y se culmina realizando acabados con pinturas de caucho.

Existen carteras que tienen solo manijas para usar a la mano las medidas son de 30 a 45 cm están unidas por argollas o costura directa al cuerpo de la cartera frente y tapa para proporcionar confort y elegancia que realzan la imagen personal y empresarial.

#### 4.5.3.2.1 FORMAS EN CARTERAS EJECUTIVAS.

Las carteras de tipo ejecutivas tienen diferentes formas de acuerdo a las tendencias internacionales. En el año 2014 las formas que predominan en la actualidad, son las rectangulares en forma de baúl, con medidas que promedio de 36 a 40 cm de largo con un alto de 22 a 32 cm y la profundidad o base de 10 a 14 cm de acuerdo a las proporciones de la mujer de la ciudad de Cuenca, las características de estas son: dos cierres principales con corbata al final en la llave de cierre.

Otras formas de carteras que se manejan a nivel corporativo son las formas rectangulares, que se traza los patrones a partir de un rectángulo que es la matriz base de la forma de la cartera.

Cuando el objeto es rectangular el fuelle lateral es la matriz cuando se desarrolla el patronaje para una cartera en forma de baúl, sus medidas están entre 32 a 38 cm de largo, con una altura de 18 a 24 cms y la profundidad o base de 12 a 18 cms, de la misma manera con un cierre a dos para los servicios

, como también pueden llevar divisiones interiores, en este año se usa piezas recortadas en cuero para la unión de las correas con las argollas y el cuerpo de la cartera, los marroquinos llaman vichungas y presilla cuando es de material metálico.

Otras formas son las media luna que se caracteriza por ser suave, esta puede tener dos o tres servicios principales, además de los servicios adicionales, este tipo de cartera se caracterizan por tener una correa fija o regulable, el ancho de la correa es de 3 a 5 cm.

#### 4.5.3.2.2 ESTRUCTURAS DE CARTERAS EJECUTIVAS.

En este tipo de carteras es necesario un énfasis en las estructuras ya que son los materiales que proporcionan la forma, volumen y texturas, previo al armado del producto.

Para esto se utilizan esponjas de 0,5 cm de espesor de acuerdo al volumen que se espera o para la sobreposición de costuras aquellas destacadas de tipo chanel.

Se coloca en el frente y posterior de la cartera, a veces en los laterales; en la base se usa cartón de color gris, cartón plástico, cuerán para dar firmeza a la base; en el contorno de

los fuelles se usa los rudones para dar forma a la cartera, los materiales para los rudones son hilos de nylon de 0.4 mm de diámetro, plástico, algodón.

Estos materiales al ser cubiertos por cuero o materiales proporcionan forma y una estructura en el diseño de las carteras ejecutivas.

imagen No. 38



imagen No. 39



Fuente: Autor

#### FICHA PARA REALIZAR UAN CARTERA EJECUTIVA

FORMA	MATERIALES	TAMAÑOS	ESTRUCTURAS	ACCESORIOS
<u>Rectangular</u>	✓ Cuero	32x20x10cms	✓ Cartón	✓ Argollas
	✓ Acrílico	36x24x12cms	✓ Refuerzos	✓ Hebillas
	✓ Textiles	40x28x16cms	✓ Fomin	✓ Estoperoles
			✓ Esponjas	✓ Torniquetes

#### 4.5.4 MALETINES EJECUTIVOS PARA CABALLEROS

Es una línea funcional para este segmento de personas, como son; agentes de fuerza de ventas, mensajeros, visitadores a médicos, la fabricación de estos productos es de acuerdo a las necesidades profesionales, siendo así un maletín debe estar compuesto de las siguientes características:

- Cueros o materiales resistentes al peso.
- Materiales para la estructura, estos deben de ser livianos.
- Hilos de espesor número 20-6-8 nailon
- Herrajería metálica: argollas, seguros, puentes etc.

Los espacios están compartidos de: un servicio principal, dos que son colocados en la parte interior de maletín que sirven para guardar papelería y dinero de cobranzas, dos bolsillo laterales exterior para material publicitario.

Estos objetos en marroquinería, tienen medidas diferentes por la capacidad de carga, las dimensiones están entre 40 – 44 cms de largo x 28 – 32 cms de alto y un ancho de 16 – 22 cm.

imagen No. 40



imagen No. 41



Fuente: Autor

## 4.5.5 BOLSOS CASUALES

Se denominan bolsos a aquellos que tienen espacios grandes, que son utilizados por la mujer para llevar sus accesorios personales, como también material de trabajo. Poseen una amplitud dada por dimensiones como son de 40 a 50 cms de largo x 30 a 40 cms de alto, y un ancho de 12 a 20 cms; estas medidas son de acuerdo a la proporción y estatura de la mujer cuencana.

### 4.5.5.1 CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONALIDAD

Este tipo de bolso se caracteriza por tener un servicio principal, en el interior son compartimentos adicionales y otros pequeños como para guardar un perfume, celular, dinero y otras funciones que son dadas por una mujer; las tendencias actuales de la moda son predominantes respecto a las texturas, colores, estampado y espesor o calibre de las pieles, peso en las telas y acrílicos.

Proporcionando comodidad, elegancia, confort, al momento que la mujer le da usabilidad a este accesorio siendo un complemento indispensable en el vivir cotidiano de una dama.

Correas sujetadoras de hombro, estas pueden ser redondas o planas; las redondas se estructuran mediante cordones de algodón o nailon según la

necesidad y gusto de los clientes; las correas planas son viradas, empalmadas con sobreposición de costuras para dar resistencia y durabilidad ya que esta parte del bolso sufre mayor manipulación y a la vez un desgaste y deterioro físico.

### 4.5.5.2 FORMAS Y ESTRUCTURAS

Existe una variedad de formas de bolsos casuales: deportivos, formales, estos son diseñados y plasmados a través de un prototipo previo a la aprobación de los clientes, respetando los gustos, preferencias y sugerencias para una mejora continua en la producción de los mismos.

Las formas de los bolsos parte de una matriz rectangular, ovoide, sobre las mismas se estructura la forma del objeto, para proporcionar rigidez se usan materiales de refuerzo, en los espacios frontal y posterior la consistencia,

son materiales suaves y livianos, que facilitan dar formas como pliegues, sobreposición de piezas, encogimiento a través de elásticos, cordones, cintas en satín entre otros.

**imagen No. 42**



**imagen No. 43**

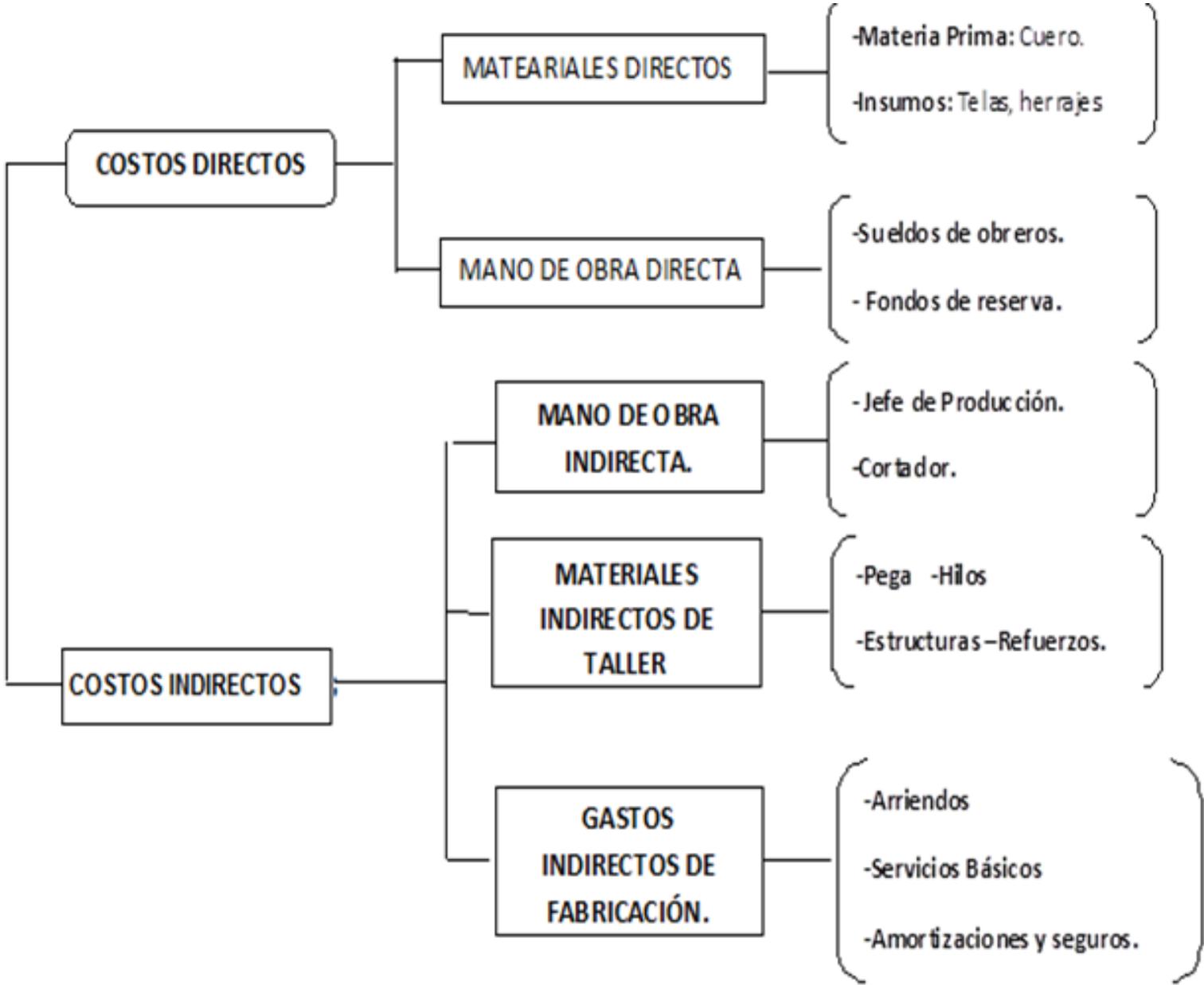


**Fuente:** Autor

Para obtener los costos de un determinado producto es necesario varios factores directos e indirectos que son los gastos que se ocasionan en un taller de producción los mismos que influyen en el precio final.

### 4.6.1 CLASIFICACIÓN DE COSTOS PARA UN OBJETO DE MARROQUINERÍA.

Gráfico: # 4



## 4.6.2 DETERMINACIÓN DEL PRECIO EN UN CARTERA.

El detalle de costos se realizó considerando una producción mensual de 300 unidades.

Tabla # 5

<b>COSTOS DIRECTOS</b>		
<b>DETALLE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO USD</b>
Cuero	60 dcms	18,00
Tela	60 dcms	0,60
Herrajería	4 argollas	2,00
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>		
<b>MATERIA DE OBRA DIRECTA</b>		
Obreros	1 Unidad	6,00
<b>MANO INDIRECTA</b>		
Jefe de Producción	1 persona	2,00
Cortador	1 persona	0,50
<b>MATERIALES INDIRECTOS DE TALLER</b>		
Pega	1 Unidad	0,20
Hilos	1 Unidad	0,15
Estructuras	1 Unidad	0,20
Refuerzos	1 Unidad	0,20
<b>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>		
Arriendos	1 unidad	0,40
Servicios Basicos	1 unidad	0,20
Amortizaciones	1 unidad	0,60
Seguros	1 unidad	0,93
Tiempo (4 horas)	1 unidad	7,00
	<b>TOTAL COSTO</b>	<b>38,98</b>

Fuente: Autor

## APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

### 4.7 INVESTIGACIÓN

#### 4.7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Metodología a utilizarse para la obtención de datos, análisis, conclusiones y recomendaciones, en donde la investigación es exploratoria, descriptiva y explicativa.

#### 4.7.2 Muestreo

El muestreo es una herramienta de la investigación para determinar una parte del universo o población que debe analizarse para un estudio establecido.

#### 4.7.3 Tipo de Muestreo

Muestreo Simple.- Se elige a tantos sujetos de estudio que se requiere para completar el tamaño de una muestra. Procedimiento utilizado para escoger a las personas que son partes de la muestra, que consiste en elegir la muestra de acuerdo a circunstancias externas; en donde están dadas por la selección de lugares al alcance del investigador, y también por la colaboración voluntaria de ciertas instituciones y personas que permitieron la realización de este proyecto.

#### 4.7.4 Delimitación del Universo

Término utilizado para delimitar dentro de una investigación una parte de la población que es considerada objeto de estudio y cuyo objetivo es determinar la población, objeto o elemento que van a ser investigadas. En este caso el universo a ser investigado son mujeres comprendidas de edades de 25 a 40 años del área urbana de la ciudad de Cuenca. El objeto de estudio recae en el uso de materiales, estructuras e insumos y tecnologías para la producción en el diseño y desarrollo de la marroquinería en la ciudad de Cuenca.

#### 4.7.5 Variables

Es una característica o atributo que puede asumirse en diferentes valores y se dividen en cualitativas y cuantitativas

## Variables Cuantitativas

Son variables que pueden medirse, cuantificarse o expresarse numéricamente. (Peso, medidas, forma en los objetos).

**Mujeres:** que estén dentro del ámbito laboral.  
**Edad:** 25 a 40 años, grupo de personas que usen objetos de marroquinería como Carteras, bolsos, maletines etc.

## Variables Cualitativas

Este tipo de variables representan una cualidad o atributo que clasifica a cada caso en una de las varias categorías.

La mayoría de veces se clasifica por los dos grupos conocidos hombres/mujeres, profesión, grupo sanguíneo, etc.

Para la investigación se utilizó los dos tipos de variables, cuali-cuantitativa, ya que se obtendrá medidas que se analizará y variables cualitativas en donde relacionaremos dependiendo de grupos y formas.

### 4.7.6 Muestra

**Población:** mujeres de la zona urbana de la ciudad.  
**Cantidad:** En la ciudad de Cuenca, en la zona urbana existe según el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) mujeres, que están representadas en edades de 25 a 40 años, de este total se coge un 44% para determinar el tamaño de la muestra para este estudio.

Tabla # 6

Población del Cantón Cuenca por: Grupos de edad	Hombre	Mujer	Total
Población del Cantón Cuenca por: Menor de 1 año	4745	4454	9199
Población del Cantón Cuenca por: De 1 a 4 años	19416	18980	38396
Población del Cantón Cuenca por: De 5 a 9 años	24622	24073	48695
Población del Cantón Cuenca por: De 10 a 14 años	25355	24987	50342
Población del Cantón Cuenca por: De 15 a 19 años	26255	25889	52144
Población del Cantón Cuenca por: De 20 a 24 años	24882	26158	51040
Población del Cantón Cuenca por: De 25 a 29 años	21859	23972	45831
Población del Cantón Cuenca por: De 30 a 34 años	17174	20175	37349
Población del Cantón Cuenca por: De 35 a 39 años	14059	17470	31529
Población del Cantón Cuenca por: De 40 a 44 años	11864	15594	27458
Población del Cantón Cuenca por: De 45 a 49 años	10997	14167	25164
Población del Cantón Cuenca por: De 50 a 54 años	9171	11865	21036
Población del Cantón Cuenca por: De 55 a 59 años	7686	9631	17317
Población del Cantón Cuenca por: De 60 a 64 años	6383	7883	14266
Población del Cantón Cuenca por: De 65 a 69 años	4970	6686	11656
Población del Cantón Cuenca por: De 70 a 74 años	3679	5036	8715
Población del Cantón Cuenca por: De 75 a 79 años	2727	3610	6337
Población del Cantón Cuenca por: De 80 a 84 años	1926	2693	4619
Población del Cantón Cuenca por: De 85 a 89 años	1072	1690	2762
Población del Cantón Cuenca por: De 90 a 94 años	495	762	1257
Población del Cantón Cuenca por: De 95 a 99 años	137	256	393
Población del Cantón Cuenca por: De 100 años y más	23	57	80
<b>Población del Cantón Cuenca: TOTAL</b>	<b>239497</b>	<b>266088</b>	<b>505585</b>

FUENTE:<http://redatam.inec.gob.ec/cgibin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>

### Base de Datos

Para determinar el tamaño de la muestra adecuado se utiliza la fórmula de estadística aplicable a universos finitos, es decir contable. Ya que conocemos el número de población exacta y para saber cuántas personas debemos estudiar.

Este análisis se enfatiza en el peso de los objetos de marroquinería antes señalados, por lo que se pretende que de una población femenina de la ciudad de Cuenca de la zona urbana constituida por 61.677, comprendidas en edades 25 a 40 años. De esta población se toma una muestra de 29720, que corresponde a un 44% y están laborando en empresas privadas.

Estos datos se obtuvieron a través del INEN, de la población femenina de la ciudad de Cuenca.

Ecuador Censo Poblacional y Vivienda 2010

Área Geográfica: por edad y Sexo.

Según Allen L. Webster. Se aplica la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra.

$$N = \frac{S^2 * Z^2 * N}{E^2 * (N-1) + (Z^2) * (S^2)}$$

$$N = 29720$$

$$Z = 1.96 \text{ (0.95\%)}$$

$$S^2 = 0.50$$

$$E^2 = 0.08\%$$

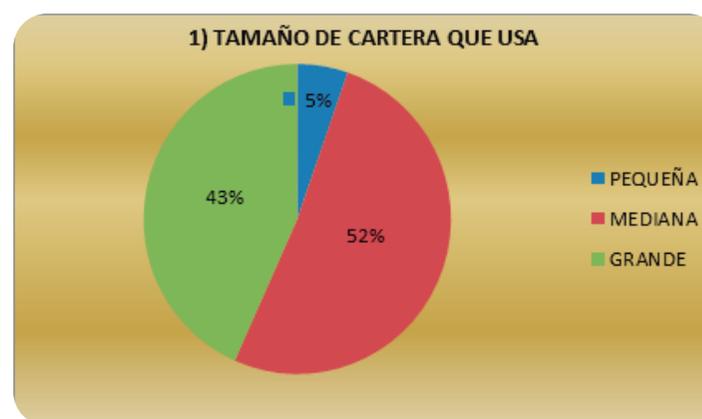
$$n = \frac{(0.50)^2 * (1.96)^2 * (29720)}{(0.08)^2 * (29720-1) + (1.96)^2 * (0.50)^2} = 150$$

## 4.8 RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE ANÁLISIS DE PESOS

### 1) TAMAÑO DE CARTERA QUE USA USTED?

ENCUESTADOS		MEDIDAS	
PEQUEÑA	8	05%	26 x 20 x 8 cm
MEDIANA	77	52%	32 x 22 x 10 cm
GRANDE	65	43%	38 x 25 x 12 cm
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>	

Con respecto al tamaño de cartera, se determina que en la ciudad de Cuenca el 52% utiliza la cartera mediana, seguido de un 43% que prefiere usar la de tamaño grande. Las medidas de los rubros antes señalados fueron proporcionados por artesanos en base a las experiencias de producción.



Fuente: Encuesta Nivel de Confianza: 95% Elaborado: Autor

### 2) PESO QUE LLEVA EN SU CARTERA (LIBRAS).

ENCUESTADOS		
2 libras	18	12%
4 libras	60	40%
6 libras	47	31%
8 libras	21	14%
10 libras	4	3%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

En el análisis de pesos de una cartera que una persona carga se comprueba que un 40% de encuestados lleva un peso de 4 libras, un 31% carga un peso de 6 libras, el 14% asegura que lleva 8 libras, el 12% un peso de 2 libras y el 3% carga 10 libras.

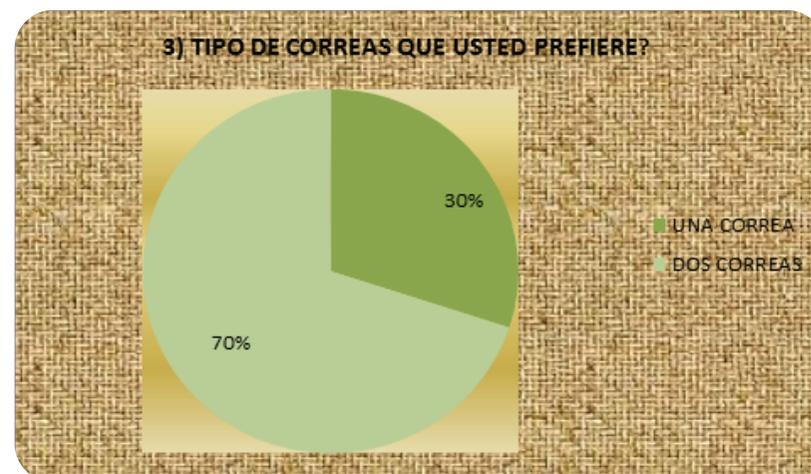


Fuente: Encuesta Nivel de Confianza: 95% Elaborado: Autor

### 3) TIPO DE CORREAS SUJETADORAS DE UNA CARTERA QUE USTED PREFERE?

ENCUESTADOS		
una correa	45	30%
dos correas	105	70%
TOTAL	150	100%

Con referencia al tipo de sujetadores o correas el 70% prefiere que un objeto de marroquinería (cartera), sea de dos correas por comodidad, mientras que el 30% prefiere de una correa.



Fuente: Encuesta

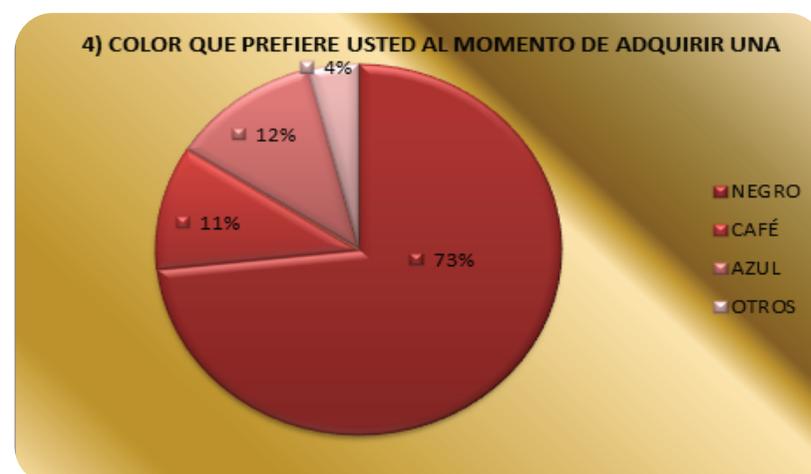
Nivel de Confianza: 95%

Elaborado: Autor

### 4) COLOR QUE PREFERE USTED AL MOMENTO DE ADQUIRIR UNA CARTERA?

ENCUESTADOS		
negro	110	73%
café	16	11%
azul	18	12%
otros	6	04%
TOTAL	150	100%

La analogía al color de un objeto que una persona prefiere llevar recae en el color negro con un porcentaje de un 73%, a si mismo el color azul con un 12%, el color café con el 11% y por último otros colores con un 4%.



Fuente: Encuesta

Nivel de Confianza: 95%

Elaborado: Autor



# CONCLUSIONES

Con este estudio de análisis antropométrico y ergonómico en el uso de objetos en marroquinería, se determinó que la mujer cuencana utiliza productos con pesos superiores a los estándares europeos, mientras el peso europeo estándar esta en tres libras, el estudio efectuado a la mujer de la ciudad de Cuenca, refleja que el peso estándar esta entre cuatro libras con un porcentaje de 40% y seis libras con un porcentaje de 31%.

Con el estudio de análisis de materiales, estructuras, e insumos y tecnologías para la producción en el diseño y desarrollo de la marroquinería en la ciudad de cuenca se pretende dejar lineamientos claros, a través de mi experiencia en los sistemas de producción, en el uso de materiales y el aprovechamiento de las tecnologías con el conocimiento adquirido en las aulas de la universidad.

Ofrecer a una sociedad contemporánea un producto – objeto en marroquinería con diseños basados en normas antropométricas y ergonómicas, acordes a las necesidades de esta sociedad.



# RECOMENDACIONES

De acuerdo al estudio del análisis antropométrico y ergonómico, se sugiere que el peso de un objeto – cartera que usa una dama en la ciudad de cuenca sea menor al que ahora lo cargan, porque el sobrepeso en estos objetos traen posteriores afecciones lumbares.

Diseñar y fabricar objetos de marroquinería de acuerdo a la estatura de la dama, para de esta manera sugerir el tamaño adecuado incluyendo las medidas de largo de correas.

A los diseñadores se recomienda analizar las características de los materiales, estructuras previo al diseño de los objetos apoyado en la tecnología disponible esto conllevará a realizar un producto – objeto estético, que marcará la diferencia entre el artesano y el diseñador.



# BIBLIOGRAFÍA

[www.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf](http://www.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf) Objetivos ergonómicos, junio del 2014

[www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956\\_antropometria.pdf](http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956_antropometria.pdf) Ingeniería industrial (2011-2)

<http://www.insht.es/Ergonomia2/Contenidos/Promocionales/Diseno%20del%20puesto/DTEAntropometriaDP.pdf>: Instituto Nacional laboral en el trabajo.

Penley, Dennis "paños de Gualaceo, Cuenca", CIDAP, 1988

Aguilar de Tamariz Maria Leonor. "Tejiendo la vida". Los sombreros de Pajatoquilla en el Ecuador. CIDAP 2009

<http://turnkey.taiwantrade.com.tw/showpage.asp?subid=025&fdma> :junio 2014 fibras sinteticas.  
me=RUBBER+%26+PLASTICS&pagename=Planta+de+produccion+de+cuero+sintetico+de+poliuretano: materiales polierutanos 06-2014

<http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cuero&oldid=71349769> página, editada a las 02:08 13 dic 2013 por MaKiNeoH

<http://www.slideshare.net/GASAD/concepto-de-estructura-423768> : concepto de estructura abirl del 2014.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Ergonomia> :conceptos y función Esta página; fue modificada por última vez el 6 oct 2014 a las 13:55.

<http://marroquineriaartesanal.blogspot.com/C3%ADa> : marroquinería artesanal ; sábado, 21 de junio de 2008

<http://www.psicologiadelcolor.es/psicologia-del-color> :simbología del color; abril 16 del 2014./

[https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbm=isch&tbs=isz:l&ei=kgCsU\\_f\\_](https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbm=isch&tbs=isz:l&ei=kgCsU_f_)  
<http://semanaeconomica.com/tu-imagen-habla/2012/10/10/lo-que-dice-tu-cartera-mujer-ejecutiva/>

<https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbm=isch&tbs=isz:l&tterno> : mujeres con carteras de hombro mayo 15 del 2014.

<http://www.imujer.com/2010/09/02/tipos-de-bolsos>:www.imujer.com/2010/09/02/tipos-de-bolsos; 2/9/2010

<http://deconceptos.com/general/cartera#ixzz2tmPwVSYM> :DeConceptos.com ; concepto de cartera ;abril 14 del 2014

<http://www.slideshare.net/mcpec1/plan-de-mejora-competitiva-cuero-y-calzado> : Ministerio de cordinación de la producción empleo y competitividad; Junio 5 del 2011.

<http://www.semac.org.mx/archivos/congreso11/pres09.pdf> :xv congreso internacional de ergonomia semac 2009; manejo de cargas mayo 10 del 2014.

<https://docs.google.com/document/d/1qawjoapqs6khoq5ozjpnhhqlgbmrynbnhqi-ice6ed4/edit?pli=1>  
clasificacion de los costos.docx ; junio 25 del 2014.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Percepci%C3%B3n>:Persepción; Zepeda Herrera, F. (2008). Introducción a la psicología. México: Person; junio 24 del 2014

# BIBLIOGRAFÍA

Ernest J. McCormick Ergonomía. Editorial Gustavo Gili, SA, 1980 España.

Julius Panero, Martin Zelnik. Dimensiones humanas en espacios. Primera edición, 2009. Barcelona España.

Allen L. Webster. Estadística aplicada a los negocios y la economía. Tercera edición. Irwin McGeaw-Hill. 2003, Bogotá Colombia.

Creus Mangosio. Seguridad e higiene en el trabajo. Primera edición, buenos Aires: Alfaomega grupo editor Argentino.

Del libro: investigación de mercados, Un Enfoque Práctico, segunda Edición, de Malhotra Naresh, Prentice Hall, 1997

[www.mic.-coser.com.mx](http://www.mic.-coser.com.mx)> <http://www.bing.com/images/search?q=Venta+de+Maquinas+de+Coser&FORM=HDRSC2#view=detail&id=8F501B1CEDE43C286FBEE0C41D934140D70C3439&selectedIndex=5>< mayo 14 del 2014.

<http://blog.clinicatabancura.cl/el-peso-de-los-bolsos-o-mochilas-afectan-nuestra-estructura-osea/#.U6FOqO577ml>  
Publicado en 24 octubre, 2013 by Lanz Silvia: peso en bolsos mochilas que afectan la estgructura ósea. mayo 15 del 2014.

[http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/proyectorgraduacion/archivos/1159.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectorgraduacion/archivos/1159.pdf): moda y tendencia, elementos de diseño de la indumentaria; abril 11 del 2014.

<http://www.fio.unicen.edu.ar/usuario/segumar/a13-3/material/ERGONOMIA.pdf> :Departamento de Ingeniería Industrial Seguridad e Higiene en el Trabajo ;abril 14 del 2014.

[http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956\\_antropometria.pdf](http://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956_antropometria.pdf) :Laboratorio de Condiciones de Trabajo Antropometría FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA; mayo 16 del 2014.

[http://www.euroamericano.edu.ec/Contenido/0080%20Fundamentos%20de%20diseño%20No%201/6195\\_15246.pdf](http://www.euroamericano.edu.ec/Contenido/0080%20Fundamentos%20de%20diseño%20No%201/6195_15246.pdf) : Fundamentos del diseño Wucius Wong Elementos conceptuales mayo 16 del 2014.

[www.gczarrias.com/ALUMNOS/archivos/diseño/TEMA%201-%20FUNCION-FORMA.pdf](http://www.gczarrias.com/ALUMNOS/archivos/diseño/TEMA%201-%20FUNCION-FORMA.pdf): EL DISEÑO, FORMA Y FUNCIÓN  
1. Concepto de Diseño

Julius Panero, Martin Zelnik. Dimensiones humanas en espacios. Primera edición, 2009. Barcelona España.

<https://www.google.com.ec/#q=tesis+dirigidas+por+julia+tamayo+en+la+universidad+estatal+en+dise%C3%B1o>  
Análisis y sensibilización del diseño con el uso de formas ;julio 22 del 2014.

<https://www.google.com.ec/search?q=http://www.javeriana.edu.co/revistas/>: En pymes de marroquinería y calzado de Bogotá: El diseño pisa duro; Por Maryluz Vallejo, Tendencia a la copia, Julio 22 del 2014.

# BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES.

- Imagen 01 [http://www.artesaniacastillalamancha.es/media/images/m1881\\_anfajami\\_0108.JPG](http://www.artesaniacastillalamancha.es/media/images/m1881_anfajami_0108.JPG) materiales de marroquinería.
- Imagen 02 <http://ea-ot.blogspot.com/p/noticias.html>: herramientas y objetos de marroquinería.
- Imagen 03 <http://www.newscientist.com/blogs/culturelab/2011/02/wanted-the-next-leonardo.html>: hombre de Vitrubio  
"Canon de las proporciones humanas".
- Imagen 04 redibujo de imagen autor: medidas antropométricas como portadores de peso.
- Imagen 05 [https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbs=isch&tbs=isz:l&ei=kgCsU\\_f\\_](https://www.google.com.ec/search?q=mujeres+con+carteras+de+hombro&tbs=isch&tbs=isz:l&ei=kgCsU_f_): carteras de hombro.
- Imagen 06 <http://www.italcur.com/catalogo.asp?pag=2&referencia=999&ref=999&img=2>: Tipos de cueros.
- Imagen 07 <http://www.italcur.com/catalogo.asp?pag=3&referencia=999&ref=999&img=3>: Cueros prensados
- Imagen 08 <http://www.planillas.es/cuero/>: cuero tipo floter
- Imagen 09 <http://www.planillas.es/cuero/>: cuero prensa de cocodrilo
- Imagen 10 macanas fuente autor
- Imagen 11 macanas fuente autor
- Imagen 12 fuente autor: paja toquilla tejido Croshé
- Imagen 13 fuente autor: paja toquilla tejido Croshé
- Imagen 14 fuente autor: paja toquilla tejido plano mixto bicolor
- Imagen 15 fuente autor paja toquilla tejido plano
- Imagen 16 [www.dipisaintl.com/newweb/eng/productos/camericana.html](http://www.dipisaintl.com/newweb/eng/productos/camericana.html): fibras sintéticas animal sprint
- Imagen 17 [www.dipisaintl.com/newweb/eng/productos/camericana.html](http://www.dipisaintl.com/newweb/eng/productos/camericana.html): fibras sintéticas piel de serpiente
- Imagen 18 fuente autor: fibras sintéticas, raíces
- Imagen 19 fuente autor: fibras sintéticas, París
- Imagen 20 fuente autor: fibras sintéticas, muñeca
- Imagen 21 fuente autor: materiales para estructuras
- Imagen 22 fuente autor: materiales para estructuras
- Imagen 23 fuente autor: armado de rudones
- Imagen 24 fuente autor: cartón plástico, estructura para objetos
- Imagen 25 [www.vimtec.es/catalog/product\\_info.php?products\\_id=96](http://www.vimtec.es/catalog/product_info.php?products_id=96): máquina destalladora
- Imagen 26 [www.comercialbenavides.redtienda.net](http://www.comercialbenavides.redtienda.net): máquina de costura recta
- Imagen 27 [www.mic.-coser.com.mx](http://www.mic.-coser.com.mx): máquina de columna
- Imagen 28 fuente autor: máquina de brazo
- Imagen 29 <http://morbachperu.com.pe/dobladora%20TY747.htm>: máquina dobladora de cuero
- Imagen 30 fuente autor: herramientas que se utilizan en marroquinería
- Imagen 31 fuente autor: Tipologías de carteras
- Imagen 32 fuente autor: correas redondas
- Imagen 33 [www.eltallermilmoldes.com/2011/04/confeccion-decorrea-o-manija-.com.htm](http://www.eltallermilmoldes.com/2011/04/confeccion-decorrea-o-manija-.com.htm): Estructuras para correas.
- Imagen 34 fuente autor: moldes para un objeto
- Imagen 35 fuente autor: corte de materiales
- Imagen 36 fuente autor: tipos de destallado
- Imagen 37 [http://bolsasparachicas.com/wp\\_content/uploads/2014/05/bolso-d-fiesta-azul](http://bolsasparachicas.com/wp_content/uploads/2014/05/bolso-d-fiesta-azul): carteras de fiesta.
- Imagen 38 fuente autor: cartera baul
- Imagen 39 fuente autor: cartera ejecutiva en fibras sintéticas
- Imagen 40 fuente autor: visitador médico
- Imagen 41 fuente autor: portafolio caballero
- Imagen 42 fuente autor: cartera ejecutiva
- Imagen 43 fuente autor: cartera casual

# BIBLIOGRAFÍA DE GRÁFICOS

Grafico 1 proceso de curtido de pieles [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0012-73532007000200022&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0012-73532007000200022&script=sci_arttext)

Grafico 2 fuente autor: cadena de valor representativa

Grafico 3 fuente autor: Flujograma proveedores

Grafico 4 fuente autor: costo de un objeto.

# BIBLIOGRAFÍA DE TABLAS

Tabla 1 fuente autor: características del calibre del cuero

Tabla 2 fuente autor: registro de artesanos de la ciudad de Cuenca

Tabla 3 fuente autor: registro de proveedores para marroquinería

Tabla 4 fuente autor: calidad en compras.

Tabla 5 fuente autor: determinación del precio.

The background of the entire page is a close-up, high-resolution image of a purple leather surface. The texture is characterized by a complex, irregular pattern of small, interconnected ridges and valleys, creating a rich, tactile appearance. The color is a deep, slightly dark purple, with subtle variations in tone due to the lighting and the texture of the material. A horizontal dashed white line runs across the page, positioned above and below the central text area.

# ANEXOS



# ANEXOS 1

ENCUESTA PARA EL ANALISIS DE PESOS EN OBJETOS DE MARROQUINERIA (CARTERA).

Encuesta #.....

Edad:.....

Se solicita de manera cordial su colaboración llenando este cuestionario.

1) Frecuencia de cartera que usa usted?

Pequeña.....

Mediana.....

Grande.....

2) Peso que lleva en su cartera (libras)

2 libras.....

4 libras.....

6 libras.....

8 libras.....

10 libras.....

3) Tipo de correas que usted prefiere?

Una correa.....

Dos correas.....

4) El color que usted prefiere al momento de adquirir una cartera?

Negro:.....

Café:.....

Azul:.....

Otros:.....

# ANEXOS 2

	EDAD DE LOS ENCUESTADOS	TAMAÑO DE CARTERA QUE USA USTED?			PESO QUE LLEVA EN SU CARTERA (LIBRAS).					TIPO DE CORREAS QUE USTED PREFERE?.		COLOR QUE USTED PREFERE AL MOMENTO DE ADQUIRIR UNA CARTERA.			
		1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	4
1	27		x			x				x		x			
2	29	x			x						x	x			
3	25			x		x				x		x			
4	31		x			x				x		x			
5	36			x	x					x		x			
6	31		x			x				x		x			
7	28		x					x			x			x	
8	33		x					x			x	x			
9	28		x			x					x	x			
10	27			x			x				x	x			
11	29			x				x			x	x			
12	26			x			x				x	x			
13	30	x			x					x				x	
14	36		x				x				x	x			
15	29			x			x				x	x			
16	36		x				x				x	x			
17	33			x		x				x		x			
18	41		x			x				x		x			
19	32			x			x				x	x			
20	34			x			x				x		x		
21	28		x			x					x	x			

# ANEXOS 3

22	33			x			x				x	x	x		
23	34		x			x					x	x			
24	36			x				x		x			x		
25	46		x			x					x			x	
26	46		x			x				x				x	
27	27		x			x				x		x			
28	36			x		x					x	x			
29	31		x				x				x	x			
30	35		x					x		x		x			
31	26		x		x					x		x			
32	31			x				x			x	x		x	
33	30		x			x					x	x			
34	25			x			x			x		x	x		
35	27			x				x			x	x			
36	25		x					x			x	x			
37	28			x			x				x	x			
38	28			x		x					x			x	
39	28			x		x					x	x			
40	26	x				x				x		x			
41	36		x					x		x		x			
42	27			x				x		x				x	
43	32		x			x					x	x			
44	39			x		x				x		x			
45	35			x		x					x	x			
46	28		x					x		x				x	
47	29		x					x			x			x	x
48	27			x					x	x	x	x			
49	43		x					x			x	x			
50	44	x	x	x		x				x	x	x			
51	43		x					x			x	x			
52	37	x	x	x		x				x	x	x			
53	30		x			x				x		x			
54	39			x				x		x	x			x	
55	35		x			x					x	x		x	
56	35			x				x		x		x			
57	29			x				x		x		x			
58	25			x				x			x	x			
59	38		x					x			x			x	
60	36			x	x						x	x			

61	24			x		x					x	x			
62	31		x				x			x		x			
63	27		x				x				x			x	
64	31		x				x				x	x			
65	25		x			x					x	x			
66	32		x			x					x			x	
67	28		x				x				x	x			
68	28			x				x			x	x			
69	25			x				x			x				x
70	31		x				x			x		x			
71	35		x			x					x	x	x		
72	26		x			x					x	x			
73	28			x			x				x	x			
74	38		x			x				x			x	x	
75	33			x		x					x	x			
76	31			x			x				x	x	x		
77	29		x				x				x	x			
78	33		x				x				x	x			
79	35			x		x					x	x			
80	30			x			x				x	x			
81	26			x			x				x				x
82	37			x			x				x	x			x
83	35		x			x					x	x			
84	31			x				x			x		x		
85	28		x			x				x				x	
86	31		x		x						x	x			
87	29		x			x					x	x			
88	24		x		x						x	x			
89	36			x		x					x	x			
90	44			x		x				x					x
91	37		x			x					x	x			
92	33		x			x					x	x			
93	37		x		x						x	x			
94	26			x		x					x	x			
95	25			x	x					x		x			
96	29	x			x						x	x			
97	24			x			x				x	x			

# ANEXOS 4

133	28		x			x					x	x			
134	24		x				x				x	x			
135	35		x			x					x	x			
136	31		x			x					x	x			
137	46		x			x					x	x			
138	29		x			x			x			x			
139	36	x			x				x					x	
140	29		x			x					x	x			
141	28			x			x		x			x			
142	30			x					x		x	x			
143	32			x		x					x			x	
144	24			x			x				x	x			
145	28			x			x				x	x			
146	37			x		x					x			x	
147	38		x					x			x	x			
148	23			x			x				x	x			
149	27			x				x	x			x			
150	23			x			x				x		x		
	<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>77</b>	<b>67</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>47</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>47</b>	<b>107</b>	<b>120</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>6</b>

# ANEXOS 5

133	28		x			x					x	x			
134	24		x				x				x	x			
135	35		x			x					x	x			
136	31		x			x					x	x			
137	46		x			x					x	x			
138	29		x			x			x			x			
139	36	x			x				x					x	
140	29		x			x					x	x			
141	28			x			x		x			x			
142	30			x					x		x	x			
143	32			x		x					x			x	
144	24			x			x				x	x			
145	28			x			x				x	x			
146	37			x		x					x			x	
147	38		x					x			x	x			
148	23			x			x				x	x			
149	27			x				x	x			x			
150	23			x			x				x		x		
	<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>77</b>	<b>67</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>47</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>47</b>	<b>107</b>	<b>120</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>6</b>